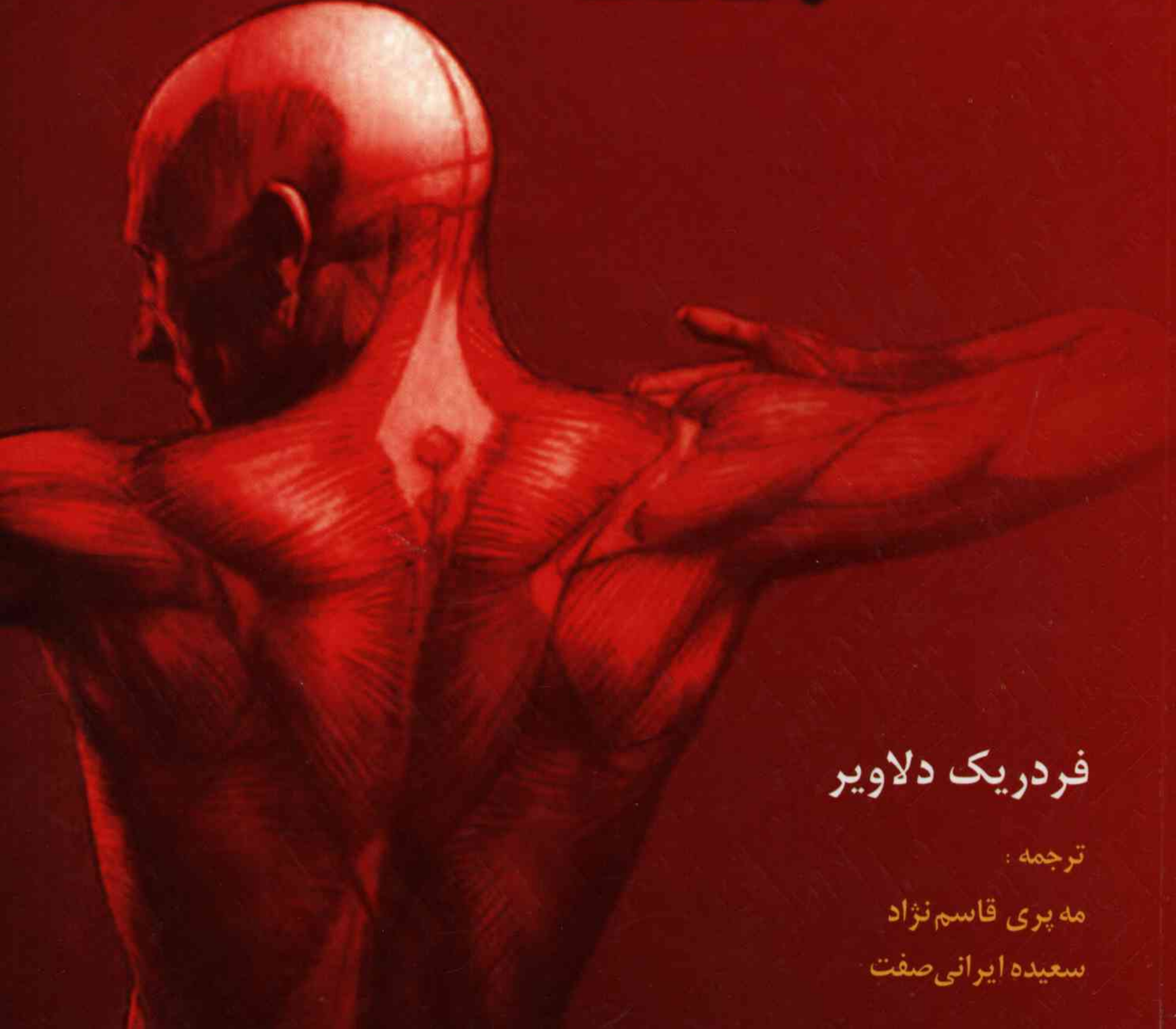
آناتومی تمرینات قدرتی

پرورش اندام



فردریک دلاویر

ترجمه :

مه پری قاسم نژاد

سعیده ایرانی صفت

فردریک دلاویر

آناتومی تمرینات قدرتی در پرورش اندام

ویرایش سوم

ترجمه: مه‌پری قاسم‌نژاد - سعیده ایرانی صفت

نشر ورزش

آناتومی تمرینات قدرتی در پرورش اندام

فردریک دلاویر

ترجمه: **مه‌پری قاسم‌نژاد-سعیده ایرانی‌صفت**

ویراستار ادبی: **ناصرفتوگرافی**

امور هنری قبل از چاپ: **موسسه فرهنگی هنری طراحان ایماژ**

قطع: **رحلی - ۲۰۸صفحه**

قیمت: **۲۵۰۰۰ تومان**

نوبت چاپ: **اول - زمستان ۱۳۹۰**

شمارگان: **۱۰۰۰ نسخه**

شابک: **۷-۶۶-۵۷۹۶-۶۰۰-۹۷۸**

فروست: **۷۰**

ناشرهمکار: **بامداد کتاب**

مرکز پخش و فروش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲فروردین، ابتدای نظری شرقی، شماره ۱۰۰

تلفن: ۵-۶۶۴۸۱۲۴۳ **نمابر:** ۶۶۹۷۵۶۹۷

سرشناسه: دلاویر،فردریک Delavier.Frederic

عنوان و نام پدیدآور: آناتومی تمرینات قدرتی در پرورش اندام/نویسنده فردریک دلاویر؛ترجمه مه‌پری قاسم‌نژاد،سعیده ایرانی صفت

مشخصات نشر: تهران: نشر ورزش، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۲۰۸ص.:مصور(رنگی).

شابک: 978-600-5796-66-7

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: Strength training anatomy, 3rd.ed, c 2010.

عنوان دیگر:دایره‌المعارف پرورش اندام،یا،آناتومی تمرین قدرت.

عنوان دیگر: کالبدشناسی تمرینات قدرتی.

موضوع:ماهیچه‌ها-کالبدشناسی

موضوع:تمرین با وزنه

موضوع:ماهیچه‌ها --توانمندی

شناسه افزوده:قاسم نژاد،مه‌پری،۱۳۴۲-،مترجم-ایرانی صفت،سعیده،۱۳۴۲-،مترجم

رده‌بندی کنگره:QM۱۵۱/د۹د۲ ۱۳۹۰

رده‌بندی دیویی:۶۱۱/۷۳

شماره کتابشناسی ملی: ۲۳۷۷۵۹۸

مقدمه ناشر

خداوندگار جهان زیبا را سپاس می‌گوییم که آفریننده همه خوبی‌هاست.
و بر رسول آخرش درود و سلام می‌فرستیم که پرتو پر مهر دین آخر را بر جهان گسترانید.

از اهداف والای ورزش و تربیت بدنی، افزایش سلامت جسمانی و روانی افراد جامعه می‌باشد. ورزش قادر است تا بر موانع اجتماعی فائق آید و افراد را توانا سازد. ورزش بخشی از اساس اجتماعی یک کشور است که میلیون‌ها نفر از منافع مربوط به ورزش در طول زندگی به عنوان شرکت‌کننده، تماشاگر و یا داوطلب سود می‌برند. در این راه آموزش علوم ورزشی و تربیت بدنی و مسائل مربوط به آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

یکی از مهم ترین و رایج‌ترین منابع آموزشی و یادگیری موثر و پایدار، کتاب‌های آموزشی هستند که به زبان ساده و با تصاویری زیبا و جذاب به درک و رشد علمی کمک شایانی دارند و یادگیری اطلاعات از طریق این کتاب‌ها، بسیار مهم است.

کتاب حاضر با توجه به نیاز ورزشکاران رشته پرورش اندام کشور به یک منبع و مرجع مناسب، انتخاب و ترجمه شده است.

در حال حاضر این انتشارات به عنوان یکی از فعالان عرصه نشر ورزشی کشور، در امر پژوهش، برنامه ریزی و تولید کتاب‌های آموزشی ورزشی نقش بس عمده‌ای دارد؛ و براساس برنامه‌های کاری خود تلاش نموده است با رویکردی‌های مختلف که بیشتر انتشار و چاپ کتاب است، اطلاعات علمی جدید را در اختیار خوانندگان قرار دهد.

چاپ و انتشار کتاب حاضر با این کیفیت و مشخصات فنی، در یادگیری هرچه بهتر و بیشتر ورزشکاران مبتدی تا حرفه‌ای رشته پرورش‌اندام بسیار موثر و کارآمد است.

امید است با انتشار جدیدترین کتاب‌های ورزشی و تربیت بدنی روز دنیا بتوانیم گامی موثر در راه گسترش ورزش در کشور عزیزمان ایران برداشته باشیم.

تا چه در نظر آید و مقبول افتد
مهدی صادقی
زمستان ۱۳۹۰

مقدمه مترجمان:

کتابی که درحال حاضر در دست دارید و ما افتخار ترجمه آن را داشتیم، آناتومی تمرینات قدرتی، نوشته فردریک دلاویر است. چند سال پیش وقتی برای اولین بار این کتاب را ترجمه نمودیم و توسط پژوهشکده دانشگاه آزاد به چاپ رسید ۳۰۰۰ نسخه از این کتاب در مدت دو ماه پس از چاپ به فروش رسید و این کتاب بلافاصله نایاب گردید. متاسفانه به دلیل پاره‌ای از مشکلات اداری این کتاب دوباره چاپ نشد.

خوشبختانه چاپ جدید این کتاب با ویرایش و مطالب جدیدتر در اختیارمان قرار گرفت، زیبایی و جذابیتی که در این کتاب وجود دارد و ترجمه آن را برایمان شیرین می‌سازد به دلیل گنجاندن بیش از ۶۰۰ تصویر آناتومیکی رنگی و دقیق از لایه‌های سطحی و عمقی عضلات در هنگام تمرین، به همراه تمامی ساختارهای اطراف آن مانند لیگامنت‌ها، تاندون‌ها و بافت‌های پیوندی را نزد خواننده کتاب آشکار می‌سازد.

صفحات افزوده شده در برگیرنده مطالب خواندنی و مهمی از آسیب‌های متداول در اجرای تمرینات قدرتی بوده و احتیاط‌های لازم برای ایمنی بیشتر را ارایه می‌کند.

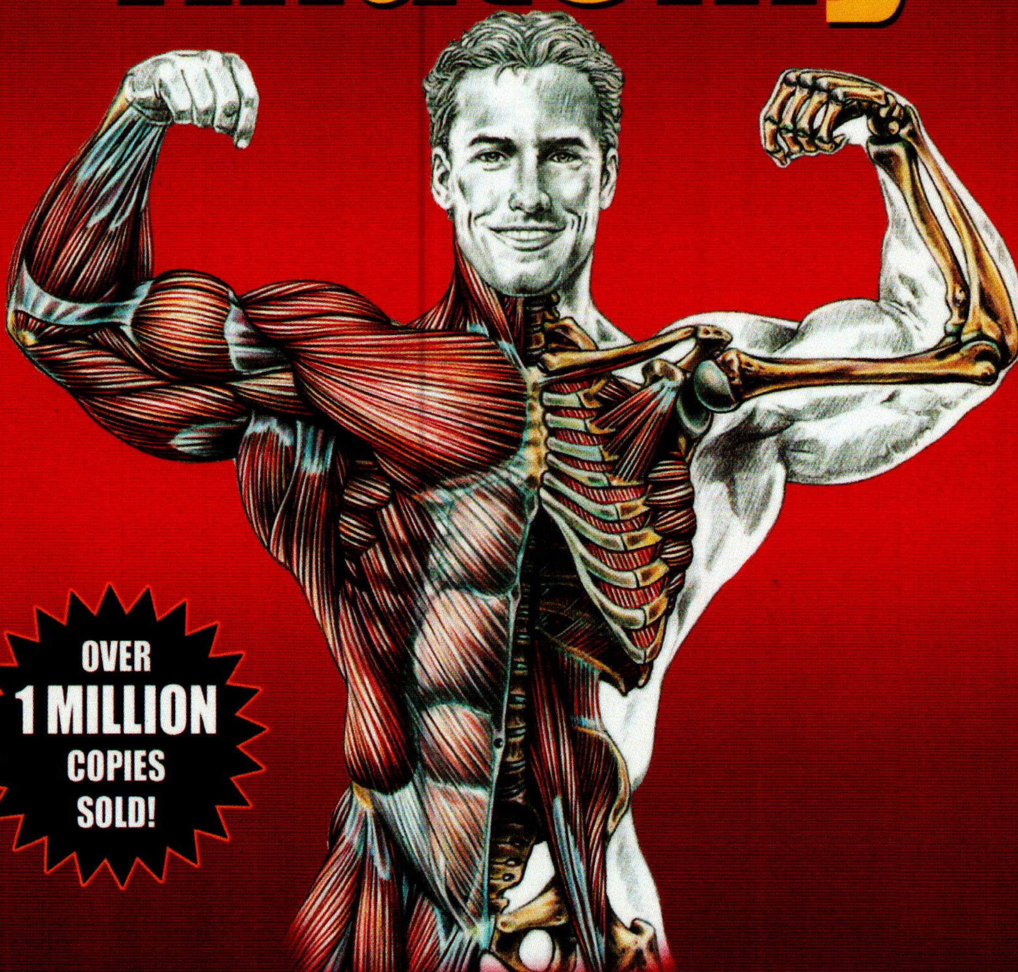
داشتن این کتاب علمی کاربردی را به تمام دانشجویان تربیت بدنی که خواهان اطلاعات دقیق‌تری از نحوه عملکرد عضلات و مفاصل در اجرای تمرینات قدرتی هستند و مربیان و ورزشکاران علاقه‌مند به تمرینات قدرتی، به‌خصوص رشته پرورش اندام توصیه می‌کنیم.

این کتاب به عنوان یک مرجع و مکمل دروس تخصصی تربیت بدنی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مه پری قاسم نژاد- سعیده ایرانی صفت

THIRD EDITION

Strength Training Anatomy



OVER 1 MILLION COPIES SOLD!

Frédéric Delavier

Strength Training Anatomy

Over 1 million copies sold! With new exercises, additional stretches, and more of Frédéric Delavier's signature illustrations, you'll gain a whole new understanding of how muscles perform during strength exercises. This one-of-a-kind best-seller combines the visual detail of top anatomy texts with the best of strength training advice.

Many books explain what muscles are used during exercise, but no other resource brings the anatomy to life like *Strength Training Anatomy*. Over 600 full-color illustrations reveal the primary muscles worked along with all the relevant surrounding structures, including bones, ligaments, tendons, and connective tissue.

Like having an X-ray for each exercise, the anatomical depictions show both superficial and deep layers and detail how various setup positions affect muscle recruitment and emphasize underlying structures. New pages show common strength training injuries in a fascinating light and offer precautions to help you exercise safely.

Author and illustrator **Frédéric Delavier** is the former editor in chief of the French publication *PowerMag*. He is a journalist for *Le Monde du Muscle* and a contributor to *Men's Health Germany* and several other strength training publications.

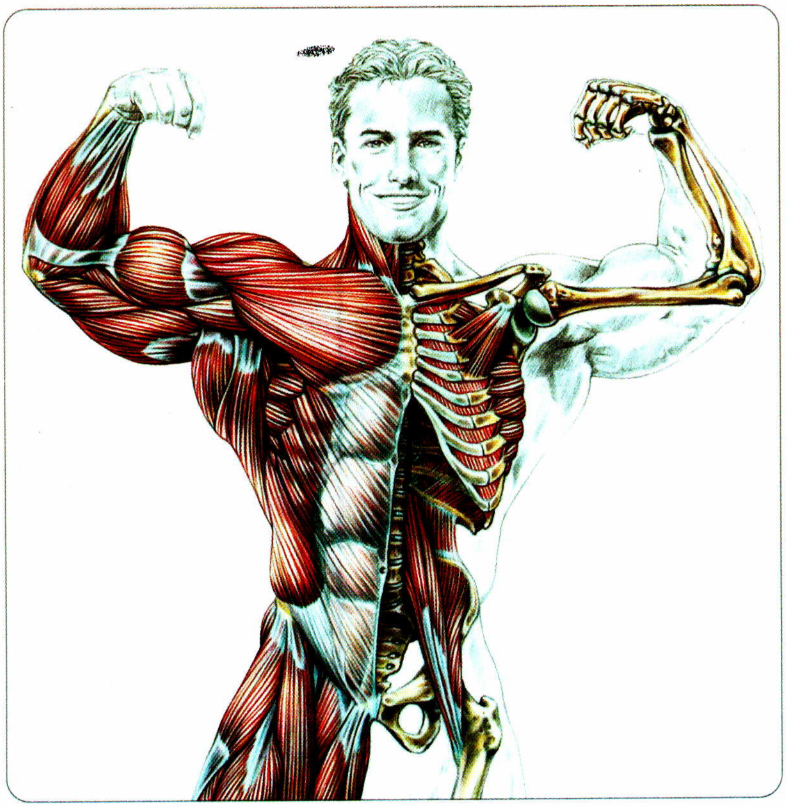


ISBN-13: 978-0-7360-9226-5
ISBN-10: 0-7360-9226-9

US $19.95
In Canada $23.95

Human Kinetics

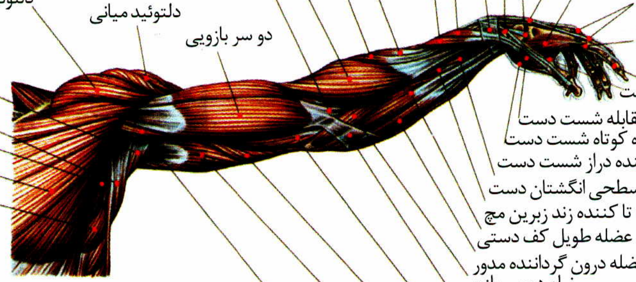
فهرست



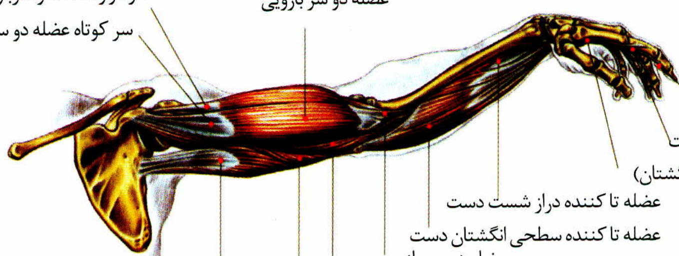
۱

عضلات دست ها

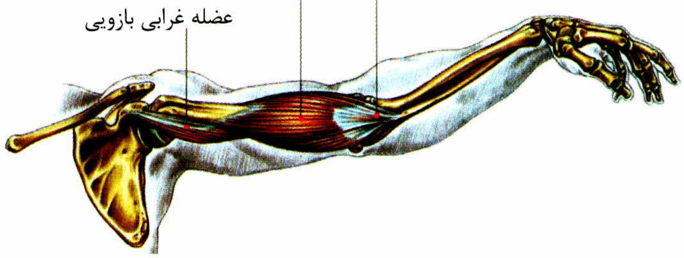
دست‌ها



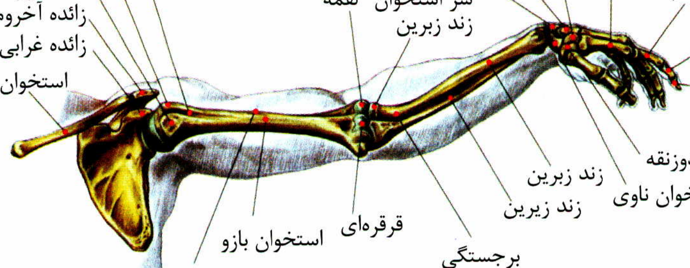
وتر بازکننده دراز شست دست
بند نگهدارنده (رتینا کولوم) بازکننده
بازکننده کوتاه شست دست
دور کننده دراز شست دست
بازکننده کوتاه مچ دستی
بازکننده دراز مچ دستی
بازویی زند زیرین
وتر دو سر بازویی
دلتوئید قدامی
دلتوئید میانی
دو سر بازویی
گرد بزرگ
پشتی بزرگ
تحت بزرگ
سینه‌ای بزرگ
دندانه‌ای بزرگ
عضله باز کننده دراز مچ دستی
عضله باز کننده کوتاه مچ دستی
عضلات بین استخوانی پشت دستی
نیام بازکننده انگشتان دست
عضله تا کننده سطحی انگشتان دست
نیام تا کننده عمقی انگشتان دست
عضله نزدیک کننده شست دست
آپزیتور شست - عضله متقابله شست دست
عضله دور کننده کوتاه شست دست
عضله تا کننده دراز شست دست
عضله تا کننده سطحی انگشتان دست
عضله تا کننده زند زبرین مچ
عضله طویل کف دستی
عضله درون گرداننده مدور
نیام دو سر بازویی
عضله بازویی قدامی
سر میانی عضله سه سربازویی
سر دراز عضله سه سر بازویی
غرابی بازویی مرکزی



سر دراز عضله دو سربازویی
سر کوتاه عضله دو سر بازویی
عضله دو سر بازویی
عضله تا کننده عمقی انگشتان دست
نیام تا کننده سطحی انگشتان دست
عضلات دودی دست (تا کننده انگشتان)
عضله تا کننده دراز شست دست
عضله تا کننده سطحی انگشتان دست
نیام دو سر بازویی
عضله بازویی قدامی
سر میانی عضله سه سر بازویی
سر دراز عضله سه سر بازویی



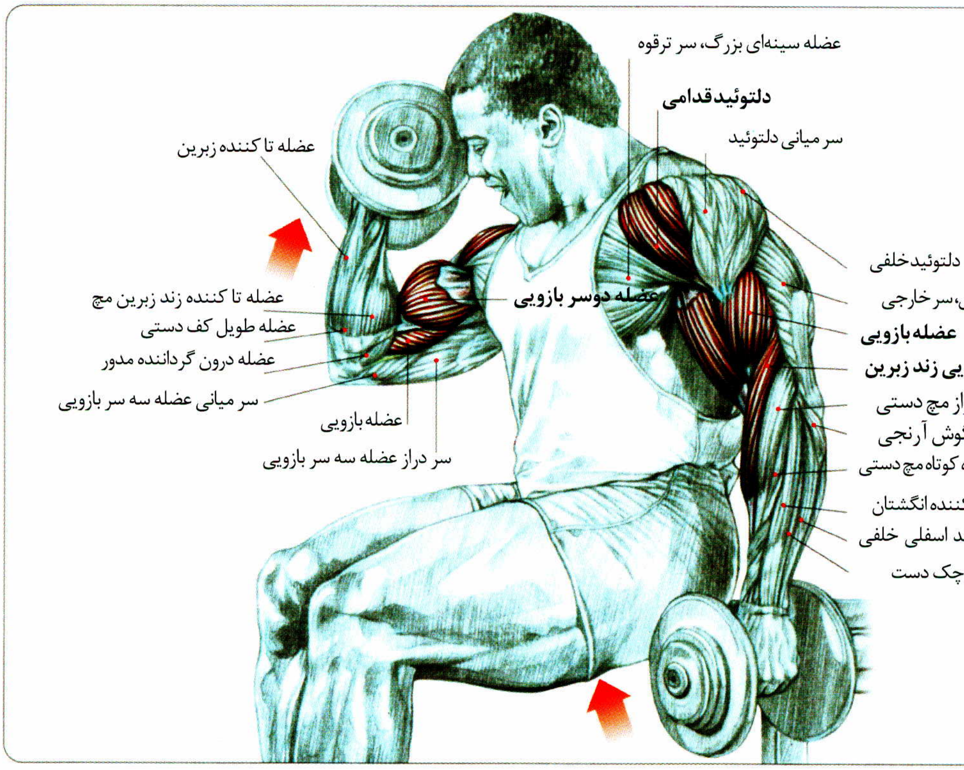
نیام بازویی
عضله بازویی
عضله غرابی بازویی



شیار بین تکمه‌ای، ناودان دو سری
تکمه (برجستگی) بزرگ
تکمه کوچک
زائده آخرومی
زائده غرابی
استخوان ترقوه
راسی
استخوان هلالی
شبه ذوزنقه
استخوان‌های کف دست
استخوان‌های بند انگشتان نزدیک به تنه
سر استخوان لقمه
زند زبرین
استخوان‌های بند انگشتان دور از تنه
استخوان‌های میانی کف دست
استخوان‌های ذوزنقه
زند زبرین
استخوان ناوی
زند زیرین
قرقره‌ای
استخوان بازو
برجستگی
استخوان زند زبرین
برجستگی دلتوئید

۱ جلو بازو با دمبل



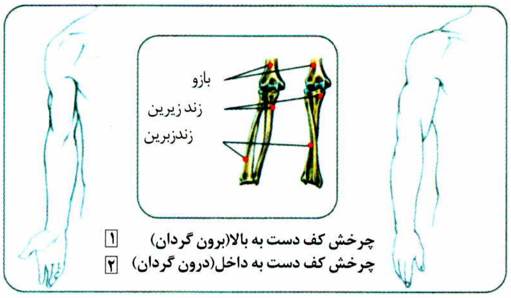


روی یک نیمکت بنشینید و یک جفت دمبل را در حالی‌که کنار پهلوها هستند به حالت آویزان نگه دارید. دراین حالت انگشت شست رو به جلو باشد.

●نفس عمیق بکشید و آرنج را خم کنید، پیش از اینکه ساعد در حالت افقی قرار گیرد، کف دست را به سمت بالا بچرخانید .

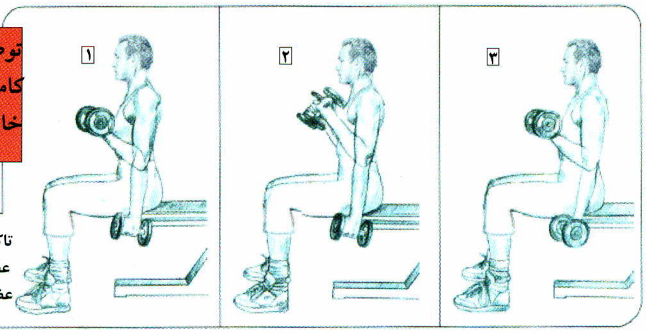
●به بالا آوردن دمبل ها تا پایان حرکت ادامه دهید.

این تمرین در ابتدا عضله زند زبرین، دو سر بازویی، بخش قدامی عضله دلتوئید و به مقدار کمتری عضله غرابی بازویی و سینه‌ای فوقانی را درگیر می کند.



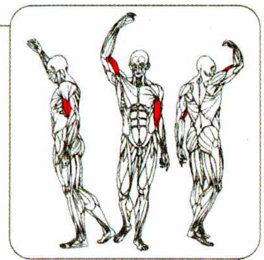
۱ چرخش کف دست به بالا(برون گردان)
۲ چرخش کف دست به داخل(درون گردان)

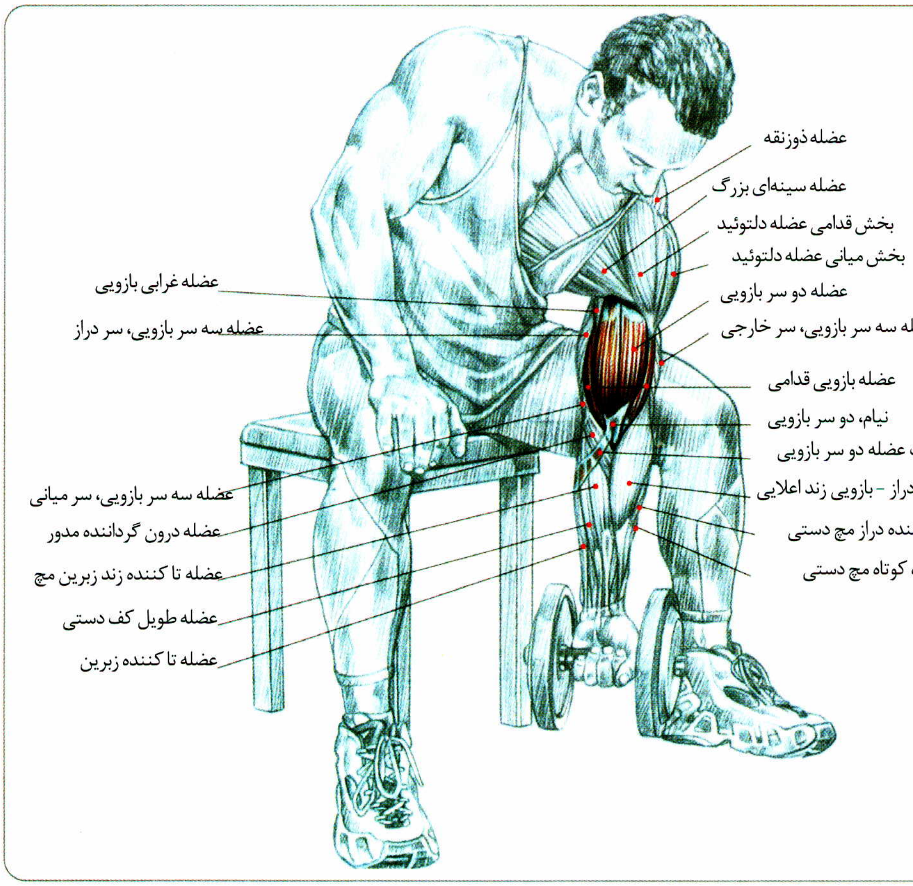
توضیح: این تمرین دامنه حرکتی عضله دو سر بازویی را به طور کامل در برمی گیرد که شامل خم کردن، چرخش داخلی و چرخش خارجی عضله است.

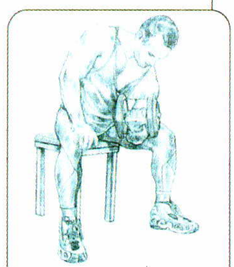


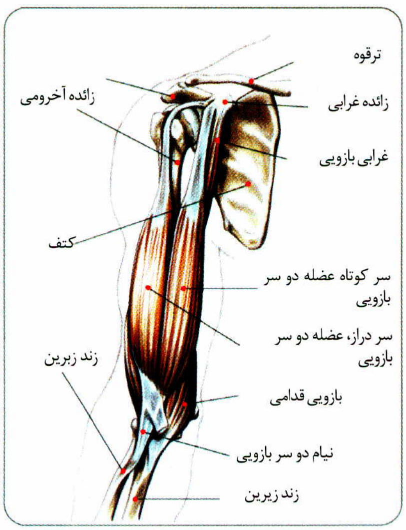
۱ تاکید بر روی عضله دوسر بازویی
۲ عضله بازویی ـ زند اعلایی بیشتر کار می‌کند
۳ عضله بازویی قدامی و دو سر بازویی عمدتا درگیر است

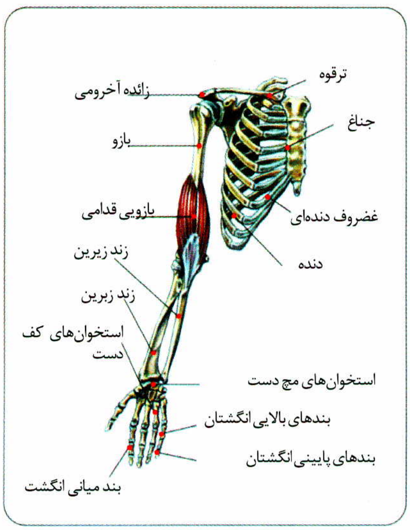
۲ جلو بازو با دمبل تمرکزی






وضعیت نهایی



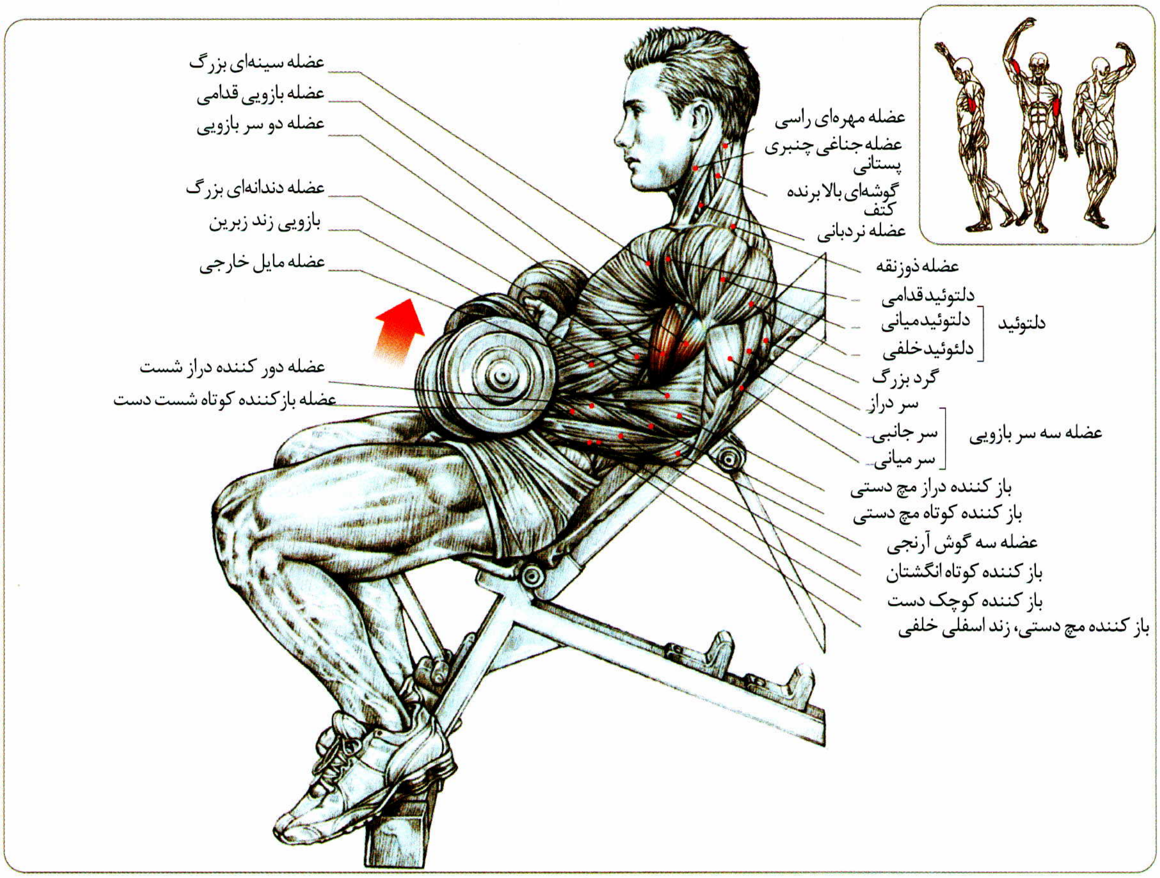


روی یک نیمکت بنشینید. در حالی که کف دست رو به جلو است، یک دمبل را در دست بگیرید. بازو را به قسمت داخلی ران تکیه دهید.

- نفس عمیق بکشید و با خم کردن آرنج دست را به سمت بالا ببرید.
- نفس را با کامل شدن حرکت خارج کنید.
- این تمرین، به شما این امکان را می دهد که دامنه حرکت، سرعت و شکل حرکت را کنترل کنید.

این تمرین عمدتا عضله دو سر بازویی و زند زبرین را در گیر می کند.

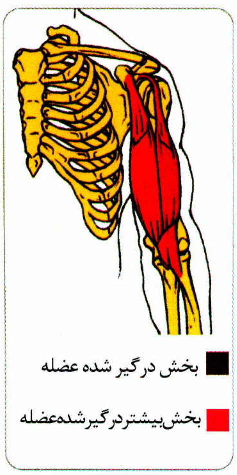
۳ جلو بازو با دمبل روی نیمکت شیبدار



روی یک نیمکت شیبدار دراز بکشید و در هر دست یک دمبل بگیرید. کف دست‌ها رو به جلو و انگشت شست رو به داخل باشد.

- نفس عمیق بکشید. آرنج را خم کنید، پیش از اینکه ساعد در حالت افقی قرار گیرد، مچ دست را به سمت بالا بچرخانید به طوری‌که در پایان حرکت انگشت شست رو به جلو است.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

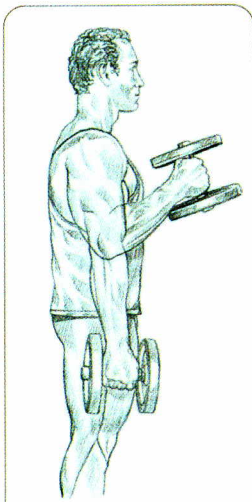
هدف این تمرین بر روی سربلند عضله دو سر بازویی (بخش جانبی عضله) است، که در شروع خم کردن آرنج کشیده می‌شود. این حرکت همچنین بر روی عضله بازویی، زند اعلایی و بازویی قدامی کار می‌کند.



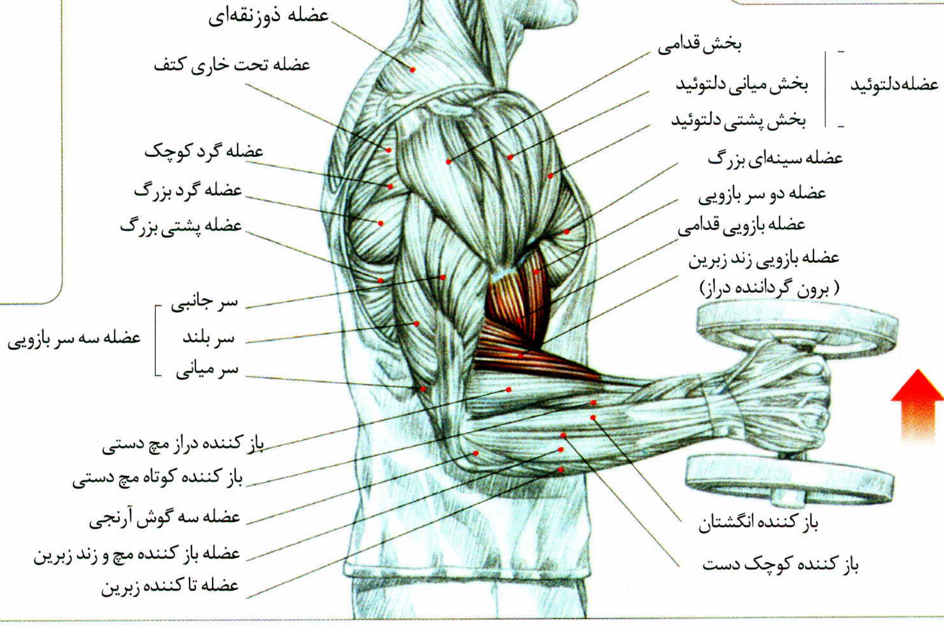


توجه: زاویه نیمکت را بر اساس تفاوت‌های فردی در انعطاف‌پذیری شانه‌ها تنظیم کنید. چنانچه دست خیلی به سمت عقب باشد، سر بلند عضله دو سر بازویی بیش از حد در شیار بین تکمه‌ای (ناودان دوسری) ایجاد اصطکاک می‌کند و تاندون کشیده می‌شود.

۴ جلو بازو چکشی



اجرای حرکت





بایستید و یا بنشینید، با هر دو دست یک دمبل را به گونه‌ای بگیرید که کف دست‌ها رو به رو هم باشند:

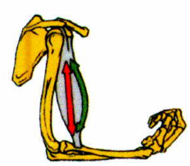
- نفس عمیق بکشید و ساعدها را همزمان یا به طور متناوب بالا بیاورید
- نفس را در پایان حرکت خارج کنید.

این حرکت بهترین تمرین برای عضله زندزیرین است، همچنین عضله دوسر را نیز درگیر می‌کند و باعث رشد عضله بازو می‌شود.

قانون حداقل نیرو

هنگام اجرای حرکت، برای حداقل نیرو، عضله در ابتدا تارها را بیشتر در مسیر مستقیم درگیر می‌کند (که این مسیر خطی است و در عمق عضلات قرار دارد) اعتقاد عموم بر این است که فشار و نیروی بیشتر، بخش عمقی عضله را بیشتر درگیر می‌کند، اما در حقیقت هر اندازه شدت نیرو افزایش یابد، عضلات سطحی در انجام حرکات بیشتر درگیر می‌شوند. عضلات عمقی و خطی عموما کمتر منقبض می‌شوند، اما تفاوت آنها در تکرار حرکات بیشتر از عضلات خارجی، بلندتر است.

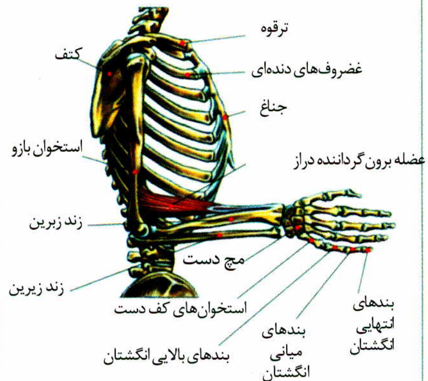
توزیع تارهای عضلانی در حین انجام حرکات خاص



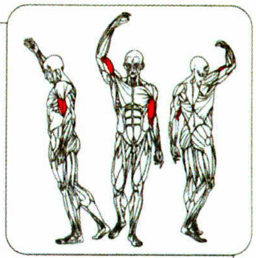
■ تارهای عضلات عمقی در مسیر مستقیم موقتا درگیر هستند.

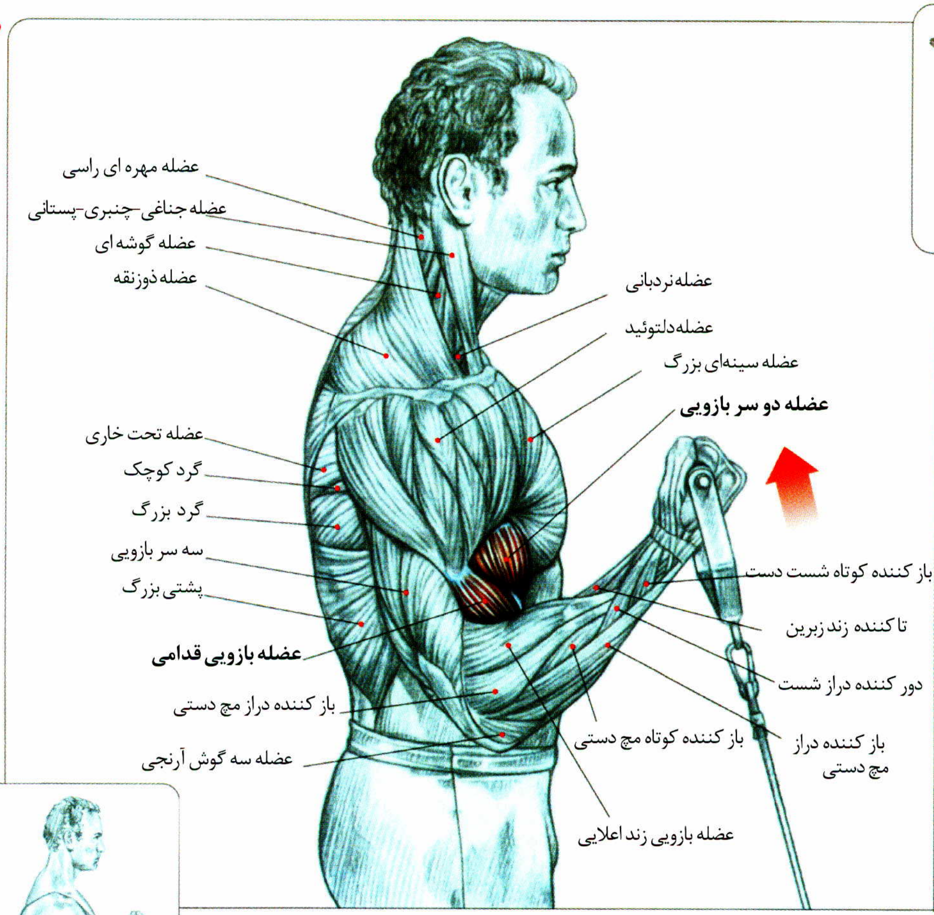
■ تارهای عضلات سطحی هنگامی که شدت نیرو افزایش یابد، درگیر می‌شوند.

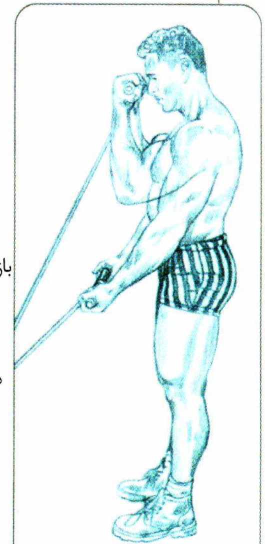
عضله برون گرداننده دراز (بازویی زند زبرین)



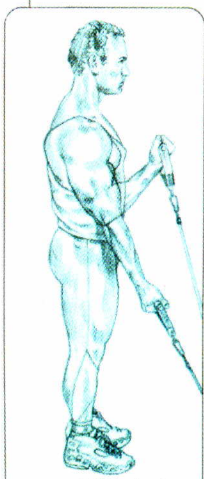
۵ جلو بازو با سیم کش







شکل دیگر تمرین
حرکت جلوبازو با سیم کش با هر دو دست



اجرای حرکت

روبه روی دستگاه بایستید و دسته آن را به طوری که کف دست روبه جلو است، محکم بگیرید:

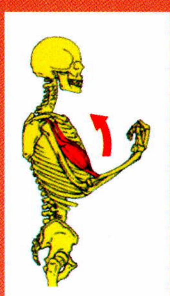
- نفس عمیق بکشید و آرنج را خم کرده و ساعد را به سمت بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین نیرو را بر روی عضله دوسر بازویی متمرکز و عضله را به شدت درگیر می کند.

عضله یک مفصلی و عضله چند مفصلی

عضله بازویی قدامی

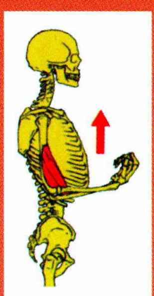
عضله دوسربازویی بیشتر از یک مفصل، به عبارتی مفصل آرنج و شانه را به حرکت در می‌آورد. به این نوع عضله، عضله چند مفصلی گفته می‌شود. یعنی بیشتر از یک مفصل را به حرکت در می‌آورد و حرکت آن پیچیده‌تر است. عضله دوسر بازویی موجب خم کردن آرنج، بالا بردن آرنج، رساندن دست به قفسه سینه و گرفتن میله در وضعیت چرخش خارجی ساعد می‌شود.



عضله بازویی قدامی

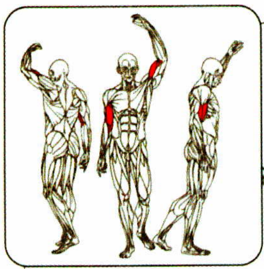
عضله دوسر بازویی

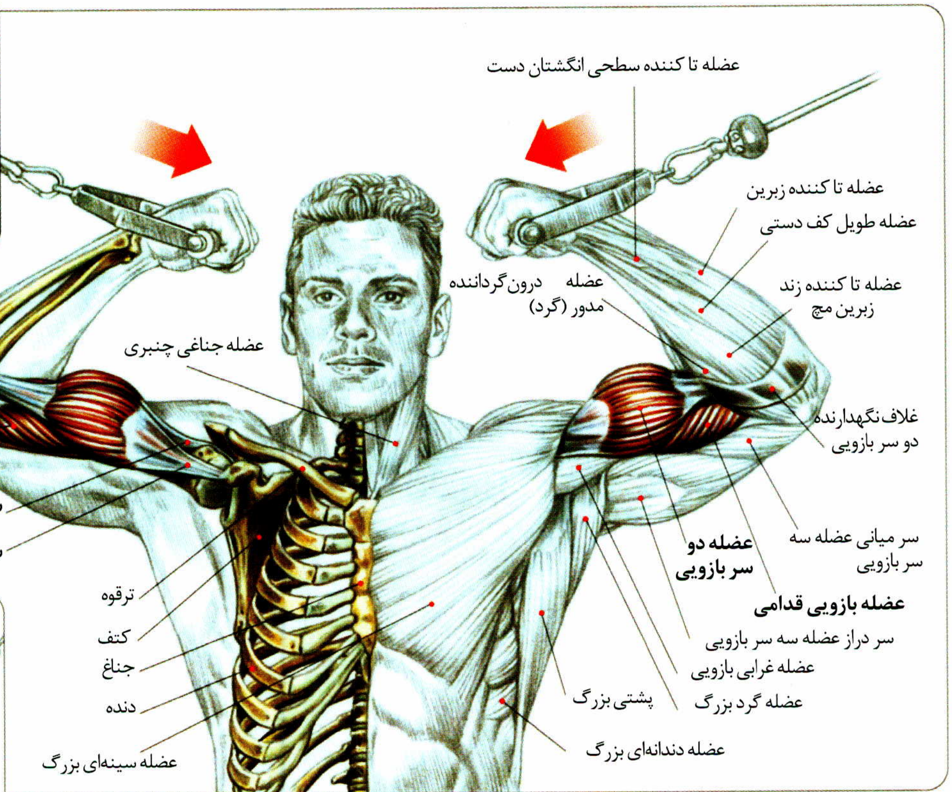
فقط در مفصل آرنج حرکت می‌کند. به این نوع عضله، عضله تک مفصلی گفته می‌شود. حرکت ساده آن مفصلی را به‌حرکت در می آورد که فقط باعث خم کردن ساعد می‌شود.

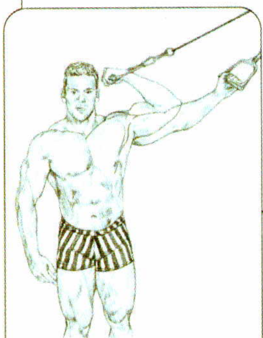


عضله دوسربازویی

۶ جلو بازو با سیم کش از بالا (جلو بازو صلیب)





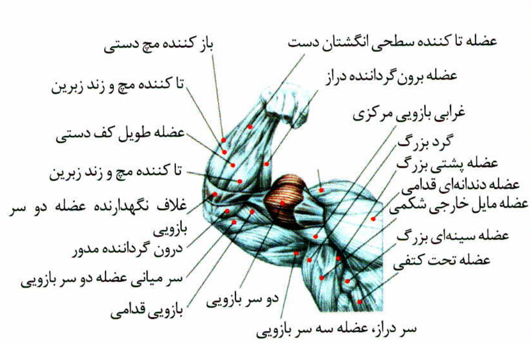


شکل دیگر تمرین
اجرای حرکت با یک دست

بین دستگاه، به طوری که دست‌ها کشیده و در یک خط هستند بایستید و دستگیره‌های دستگاه را محکم در دست بگیرید.

- نفس عمیق بکشید و آرنج‌ها را خم کرده و دستگیره‌ها را به طرف سرتان بیاورید.
- این تمرین که بیشتر جهت سرد کردن در پایان حرکت دست انجام می‌شود، برروی سر کوتاه عضله دوسر بازویی کار می‌کند که کشیده شده و از ابتدای حرکت تحت کشش قرارگرفته است.

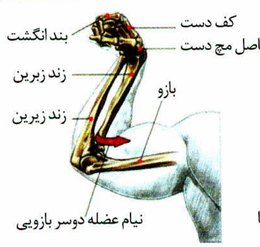
این تمرین همچنین عضله تک مفصلی آرنج را منقبض می کند.
این تمرین را با دمبل های سبک انجام دهید. به طوری که تمرکز داشته باشید و انقباض را در عضله دو سر بازویی احساس کنید.
انجام این حرکت در تکرارهای زیاد نتایج مطلوبی خواهد داشت.



توضیح: عضله دوسر بازویی علاوه بر اینکه وظیفه‌اش به‌عنوان خم کننده ساعد بوده عضله برون گردان کوتاه قوی نیز است.

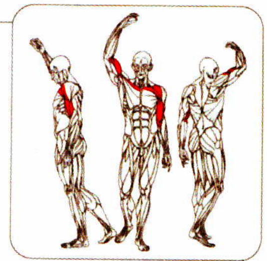


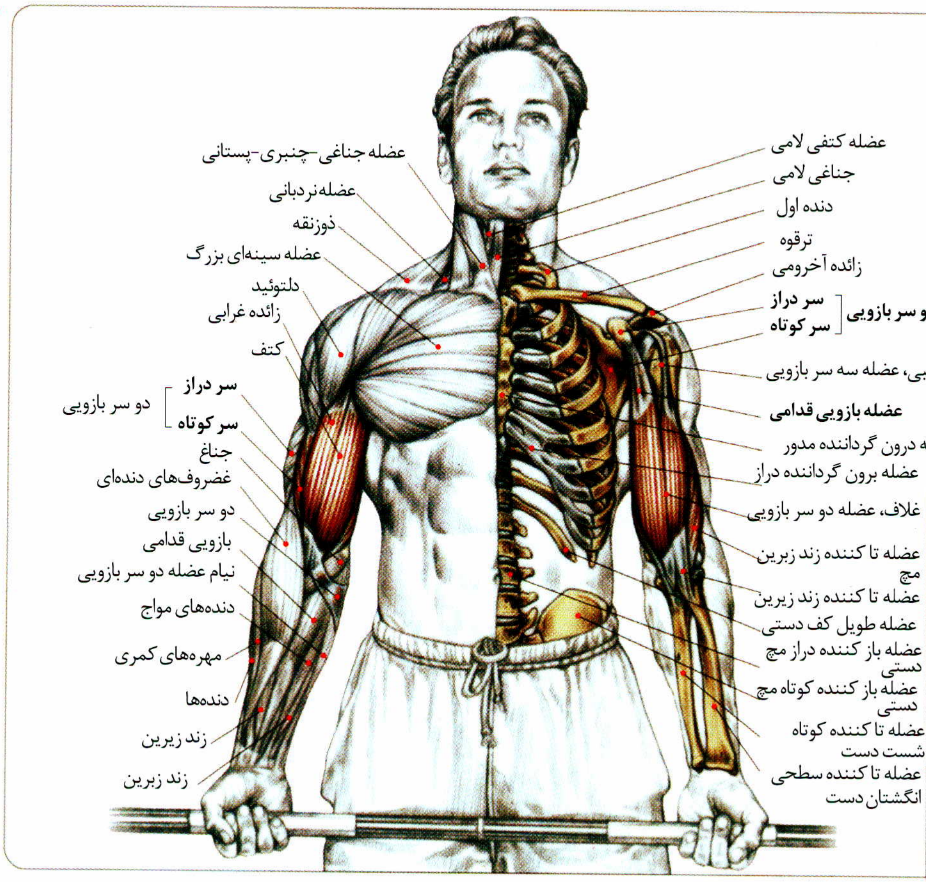
هنگامی‌که عضله دوسر بازویی منقبض می‌شود: نیروی اعمال شده بر روی انتهای تاندون دوسر بازویی موجب می‌شود محور زند زیرین چرخیده و کف دست به سمت بالا بچرخد.

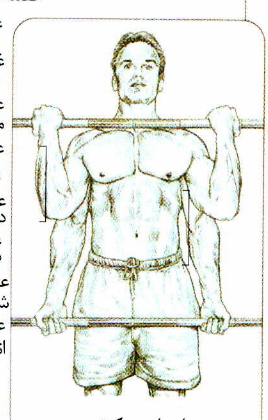


هنگامی‌که دست را مشت می‌کنیم انتهای تاندون عضله دوسر بازویی عمدتا تا حول زندزبرین قرار می‌گیرد.

۷ جلو بازو با هالتر







اجرای حرکت

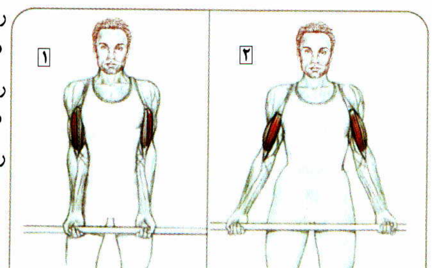
صاف بایستید و میله هالتر را از زیر در دست بگیرید. دست‌ها به اندازه عرض شانه باز باشند.

- نفس عمیق بکشید و با خم کردن آرنج میله هالتر را به سمت بالا بیاورید. مراقب باشید که بالاتنه و ستون فقرات با انقباض ایزومتریک در عضلات باسن، شکم و ستون مهره ها صاف باشد.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید. این تمرین عمدتا عضله دو سر بازویی، عضله بازویی و به میزان کمتری زندزبرین، عضله درون گرداننده مدور و گروه عضلات خم کننده مچ را منقبض می کند.

اشکال گوناگون تمرین: گرفتن میله در اندازه ها و عرض های مختلف می‌تواند بخش‌های مختلفی از عضله را با شدت بیشتری درگیر کند.

- چنانچه فاصله دست‌ها از هم زیاد باشند بر روی سر کوتاه عضله دوسربازویی تاکید می‌شود.
- چنانچه فاصله دست‌ها نزدیک‌تر باشند بر روی سر بلند عضله دو سر بازویی تاکید می‌شود.



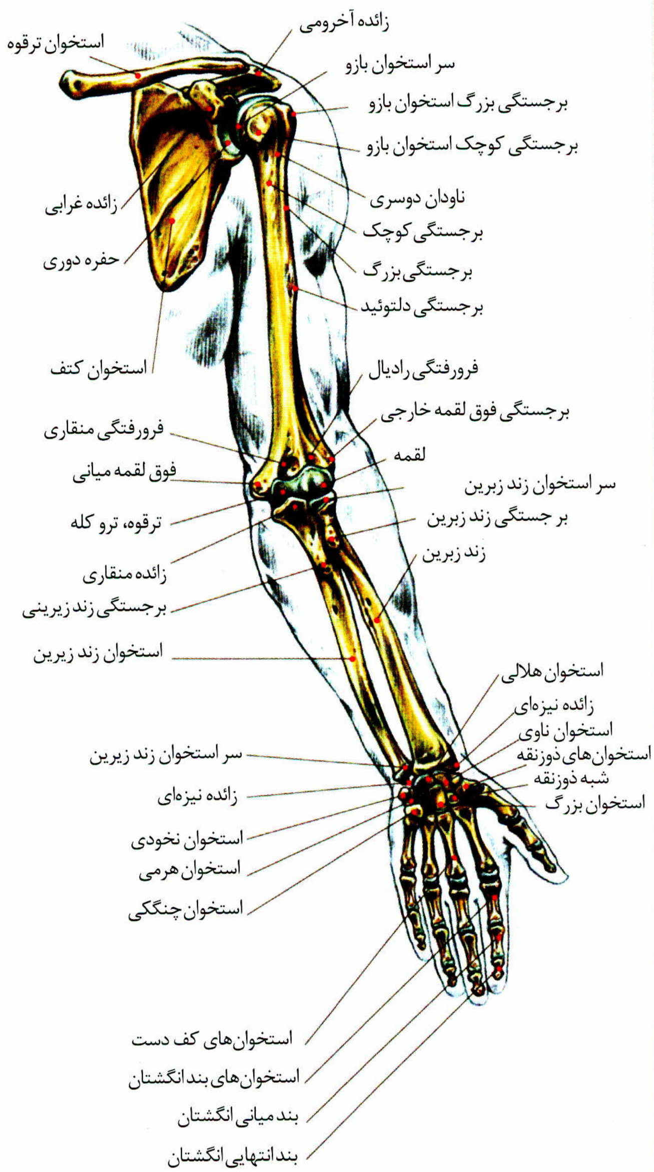


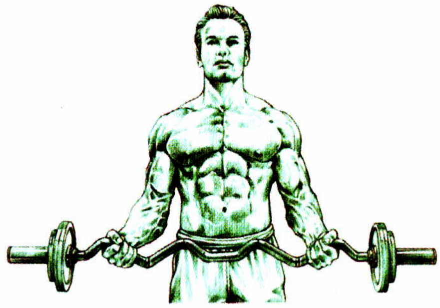
گرفتن میله هالتر در اندازه‌های مختلف

۱ گرفتن هالتر با دست‌های جمع:
اساسا بر روی سربلند عضله دوسر بازویی کار می‌شود.

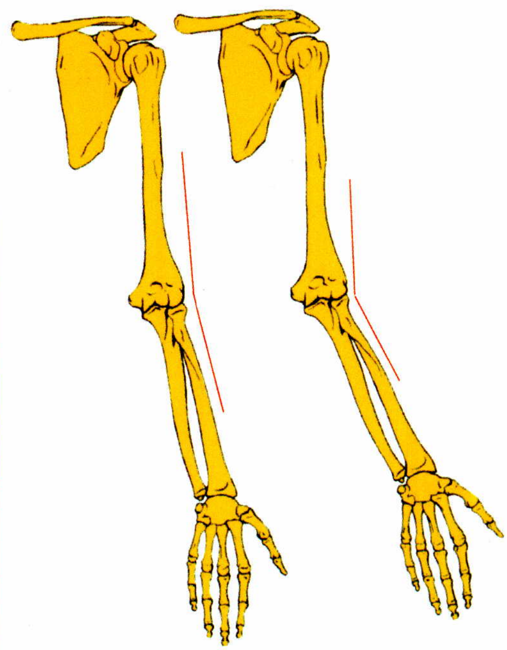
۲ گرفتن هالتر با دست باز:
اساسا بر روی سرکوتاه عضله دوسر بازویی کار می‌شود.

ساختار آرنج و تاثیر آن بر تمرین





استفاده از میله هالتر Z در تمرین جلو بازو باعث کاهش فشار بر مفصل مچ دست می‌شود.

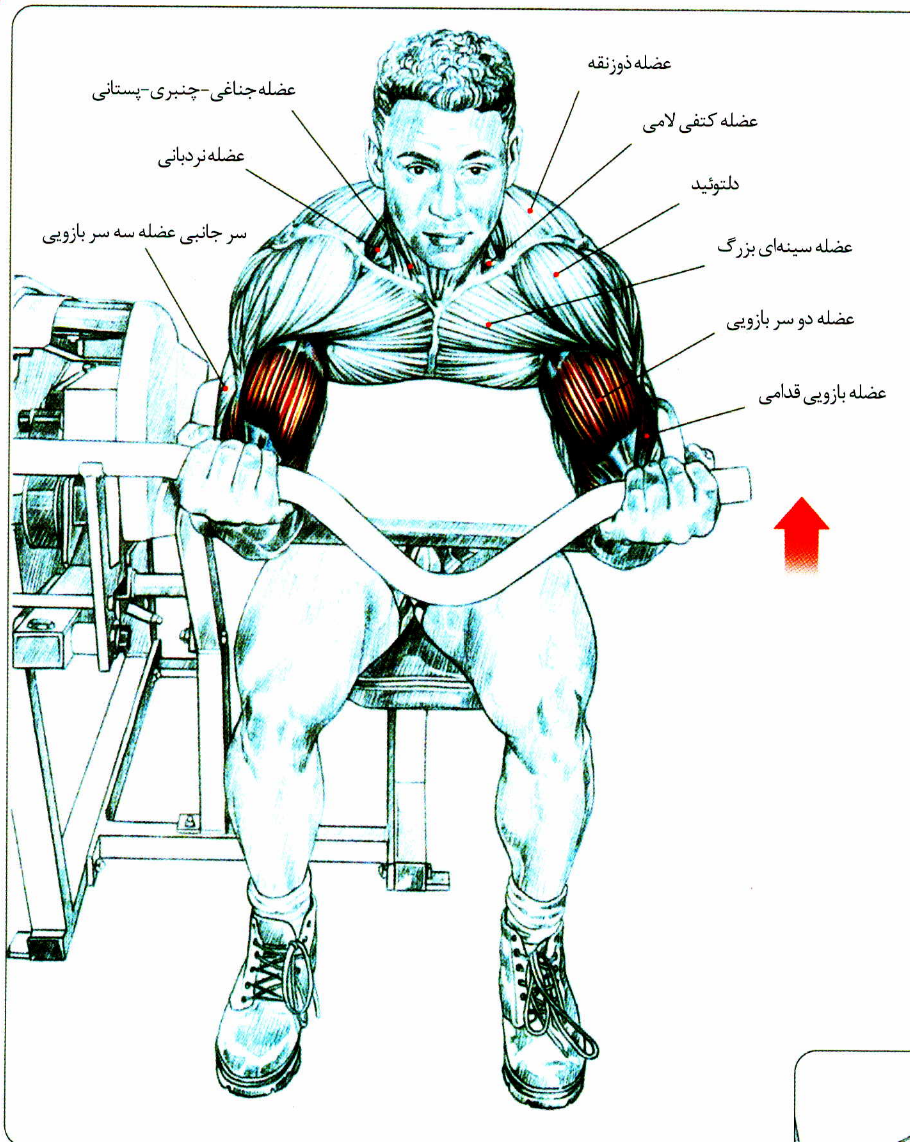


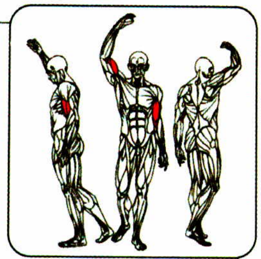
1 اندام فوقانی با یک زاویه کوچک
2 اندام فوقانی با یک زاویه خمیده معنی‌دار (بیشتر در زنان متداول است)

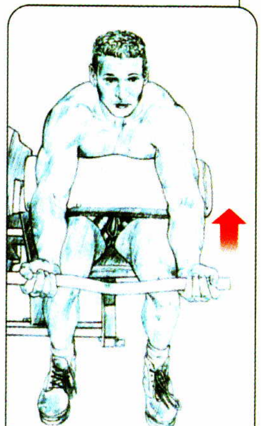
هنگامی‌که در حرکت جلو بازو از یک میله هالتر استفاده می‌شود، به هر شخص بر اساس ساختار فیزیکی‌اش تنوع و تغییرات قابل توجهی داده می‌شود. در وضعیت آناتومی (دست‌ها در کنار بدن قرار دارند، کف دست‌ها رو به جلو و انگشت شست به سمت خارج) زاویه در مفصل: آرنج مابین بالای دست و ساعد از فردی به فرد دیگر متفاوت است. کسی که ساعدش در یک زاویه خمیده دور از بدن قرار دارد. در انجام این حرکت مچ دست را به طور قابل توجهی خم می‌کند که این چرخش با یک میله هالتر صاف می‌تواند دردناک باشد. در نتیجه این افراد باید در اجرای این حرکت از میله هالتر Z استفاده کنند.

توضیح: خمیدگی آرنج در بین زنان شایع‌تر است.

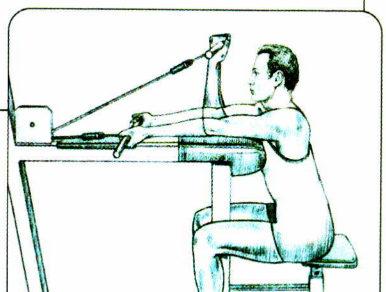
۸ جلو بازو لاری با دستگاه







وضعیت اولیه



شکل دیگر تمرین

اجرای حرکت جلو بازو با سیم‌کش روش بهتری جهت پمپاژ کردن عضله است.

پشت دستگاه بنشینید و میله دستگاه را از زیر بگیرید و بازوها را روی تشکچه میز قرار دهید.

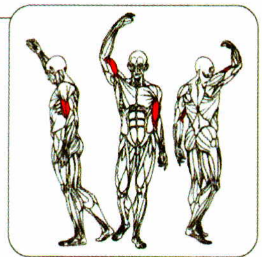
- نفس عمیق بکشید و ساعدها را به سمت بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

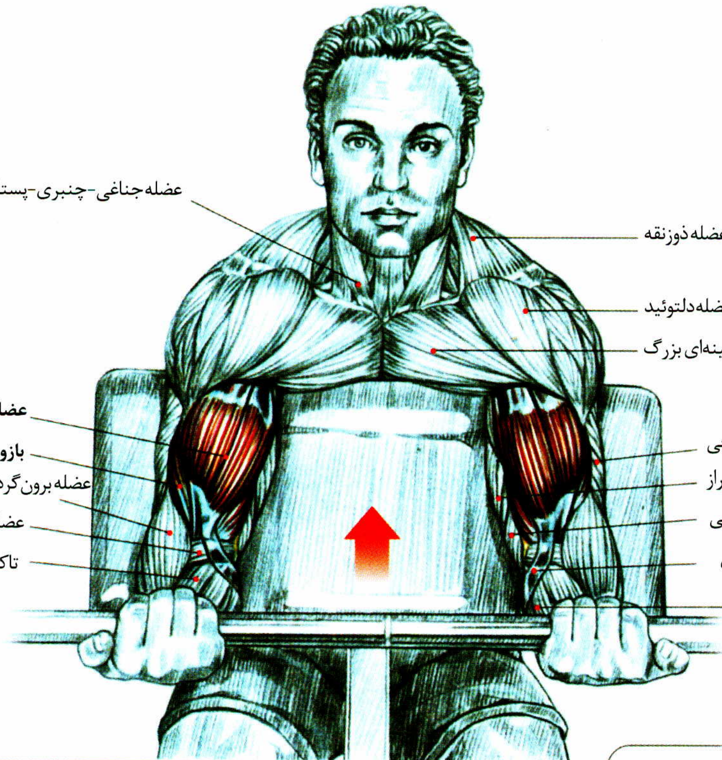
این تمرین یکی از بهترین تمرین‌ها جهت به کارگیری عضله دوسر است. با ثابت کردن بازوها بر روی تشک دستگاه، امکان هیچ‌گونه تقلبی نخواهد بود.

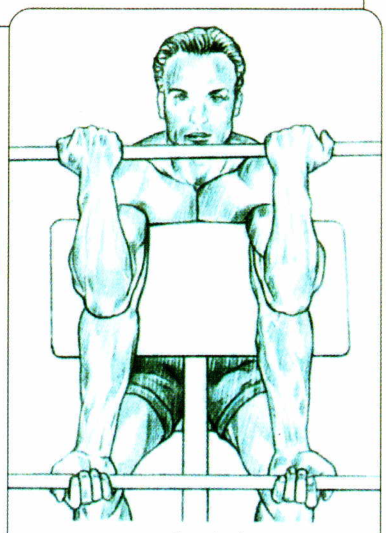
در شروع حرکت، کشش عضلانی شدید است بنابراین برای اطمینان از گرم شدن بدن از وزنه‌های سبک استفاده کنید. از افزایش کشش با بازکردن بازوها به طور کامل اجتناب کنید.

این حرکت همچنین عضله بازویی قدامی و به میزان کمتری عضله بازویی زندزیرینی و عضله درون گرداننده‌ی مدور را درگیر می‌کند.

۹ جلو بازو لاری





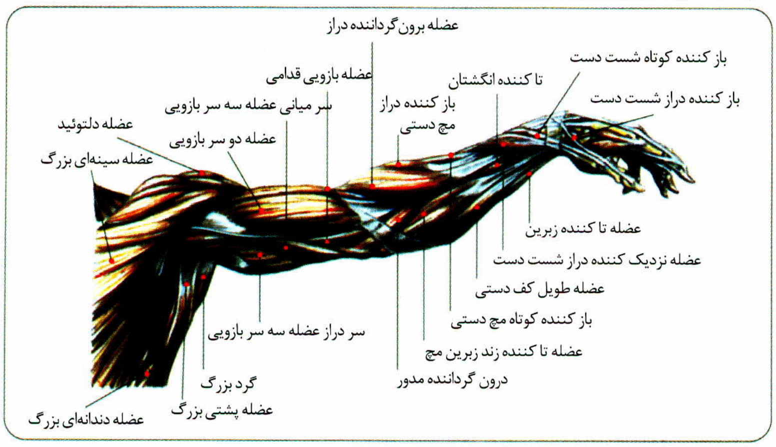


اجرای حرکت

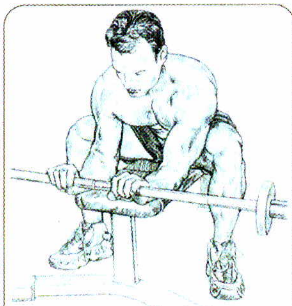
در حالی‌که دست‌هایتان روی تشکچه دستگاه است، بنشینید یا بایستید.

- نفس عمیق بکشید و با خم کردن آرنج ، ساعد را به سمت بالا بیاورید، در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

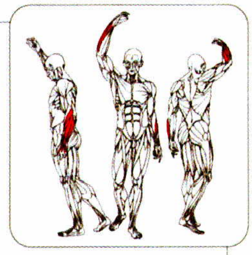
این تمرین، یکی از بهترین تمرینات جهت تفکیک عضله دو سر بازو است.
اخطار: قرار گرفتن بازوها در گوشه نیمکت، کشش زیادی را در بازوهای شما ایجاد می‌کند. هنگامی‌که بازوهایتان کاملا باز می‌شود. به یاد داشته باشید که به طور صحیح عضلاتتان را گرم و آماده کنید و حرکت را با وزنه مناسب شروع کنید.

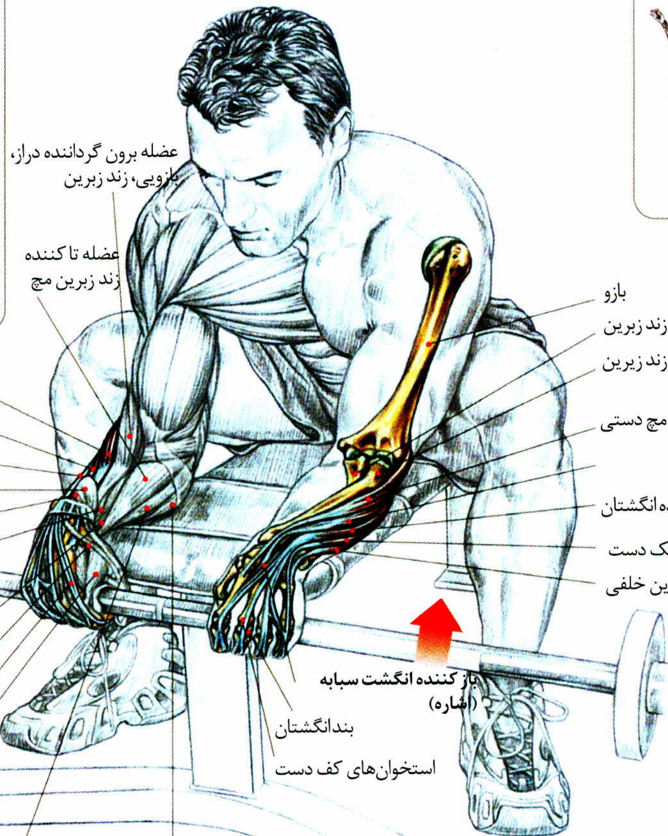


۱۰ مچ دست با هالتر بر عکس



پایان حرکت





به روی نیمکت نشسته، ساعدتان را مابین ران‌هایتان روی نیمکت قرار داده و هالتر را به گونه‌ای که کف دست‌ها رو به پایین باشد، بگیرید.

نفس عمیق بکشید و دست‌ها را در امتداد مچ‌ها به سمت بالا بیاورید.

این تمرین، بازکننده‌های خارجی دراز و کوتاه مچ دست، باز کننده‌های انگشتان دست، بازکننده‌های انگشت کوچک دست و بازکننده‌های مچ دستی زندزیرین-خلفی اسفلی را منقبض می‌کند.

توضیح: این تمرین مچ‌ها را که اغلب به علت ضعف عضله بازکننده‌ی مچ‌ها ضعیف هستند، را تقویت می‌کند.

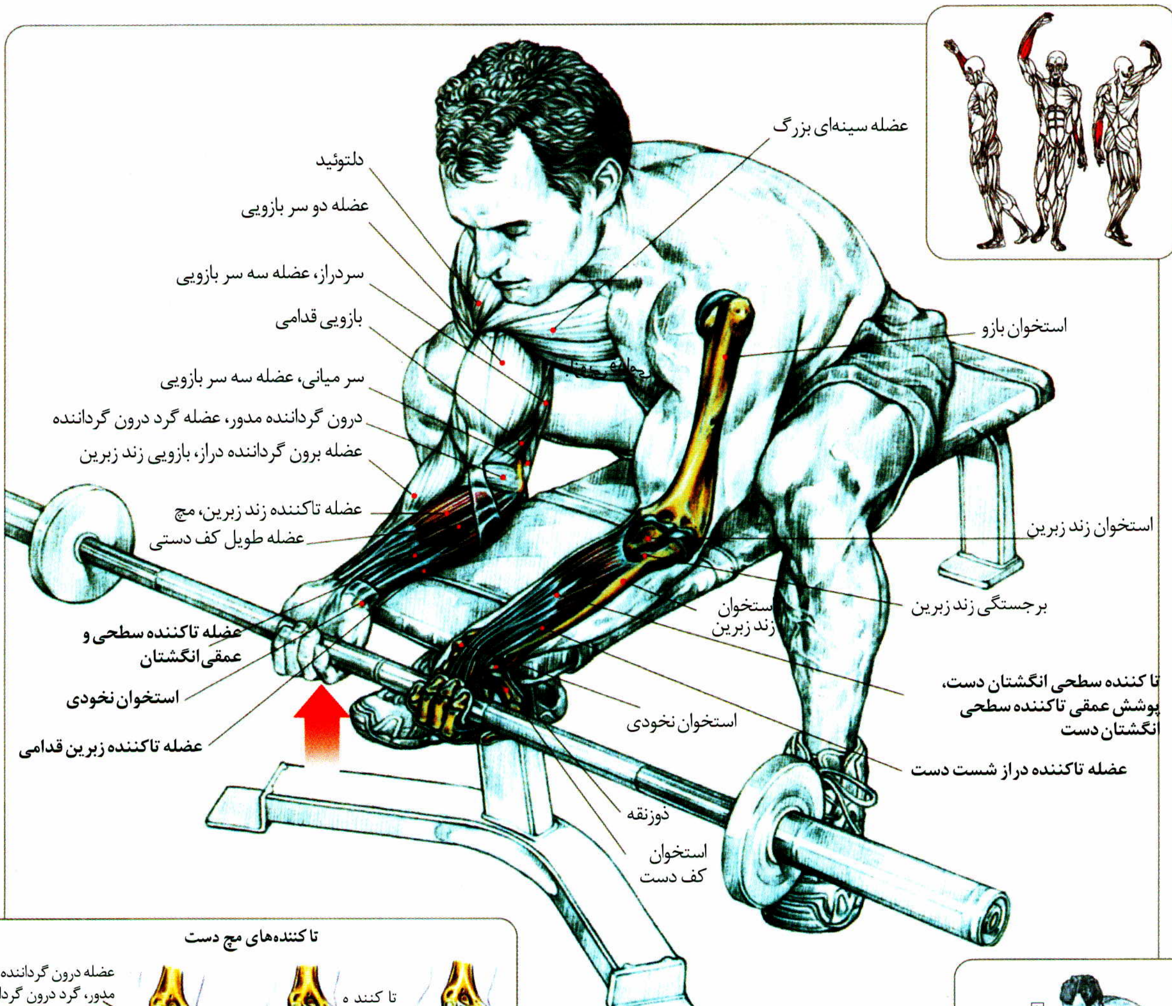
عضلات باز کننده مچ دست

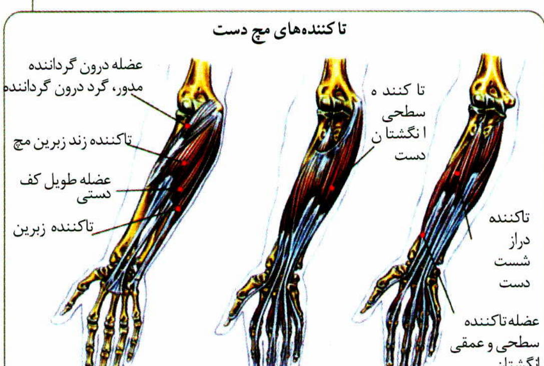


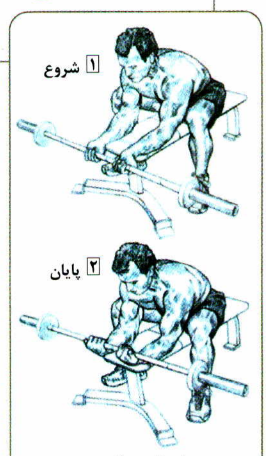
بازکننده‌های مچ دست



۱۱ مچ دست با هالتر







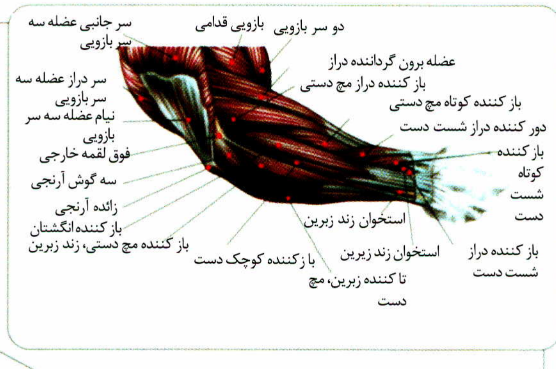
اجرای حرکت

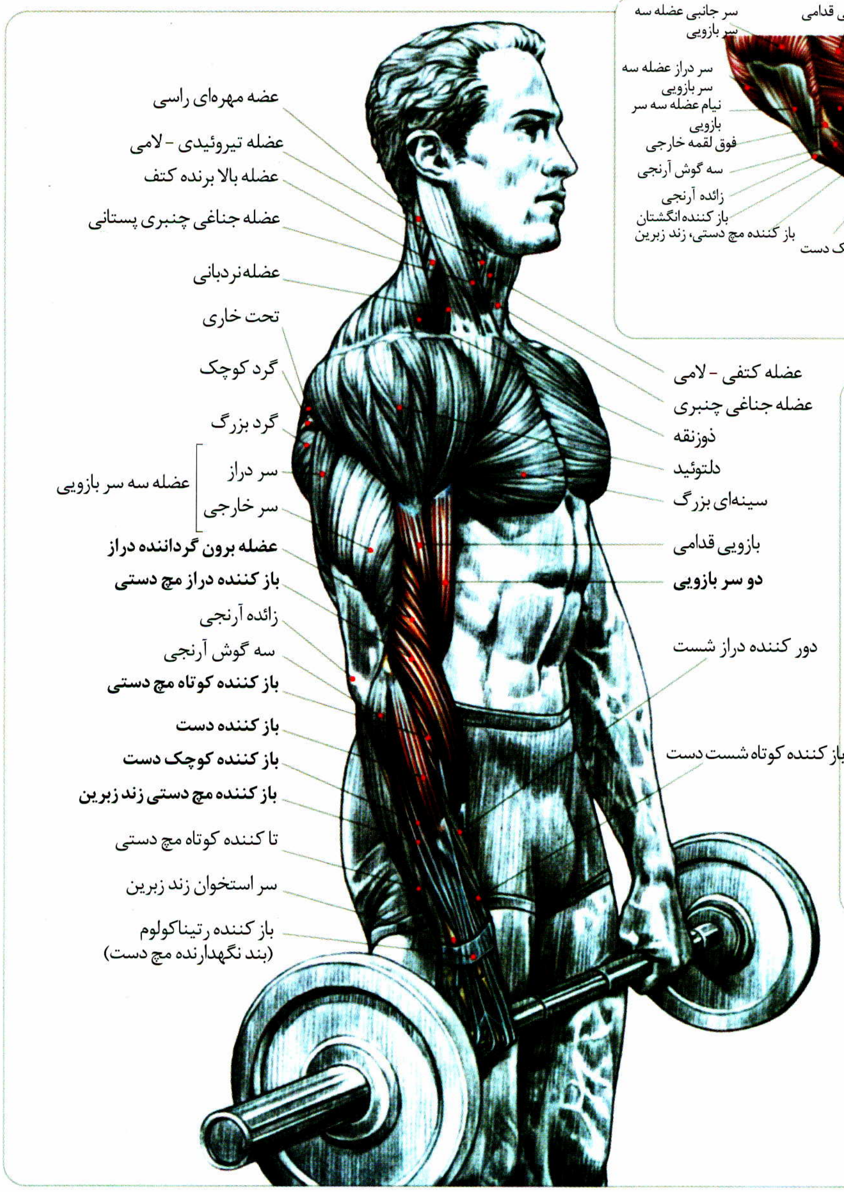
روی یک نیمکت بنشینید و ساعدها را روی ران‌ها یا روی نیمکت قرار دهید. هالتر را از زیر در دست بگیرید.

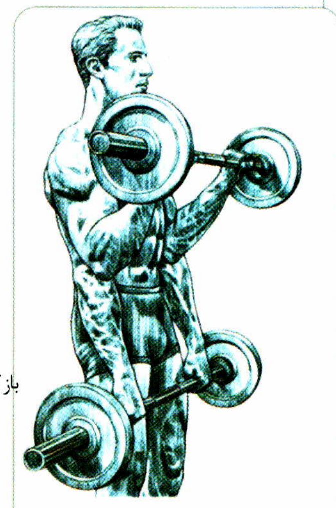
• نفس عمیق بکشید و دست‌ها را با خم کردن مچ‌ها به سمت بالا بیاورید.

این تمرین عضله تاکننده زند اعلایی، طویل کف دستی، تاکننده زند اسفلی و عضله تاکننده‌ی سطحی انگشتان دست و عمقی را منقبض می‌کند. اگرچه، دو عضله یاد شده، به طورعمقی در مچ دست قرار دارند، با این وجود بیشترین توده‌ی عضلانی، تاکننده‌های مچ دست محسوب می‌شوند.

۱۲ جلوبازو با هالتر دست برعکس







اجرای حرکت



بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید و میله هالتر را به گونه‌ای که کف دست‌ها رو به پایین باشند، بگیرید.

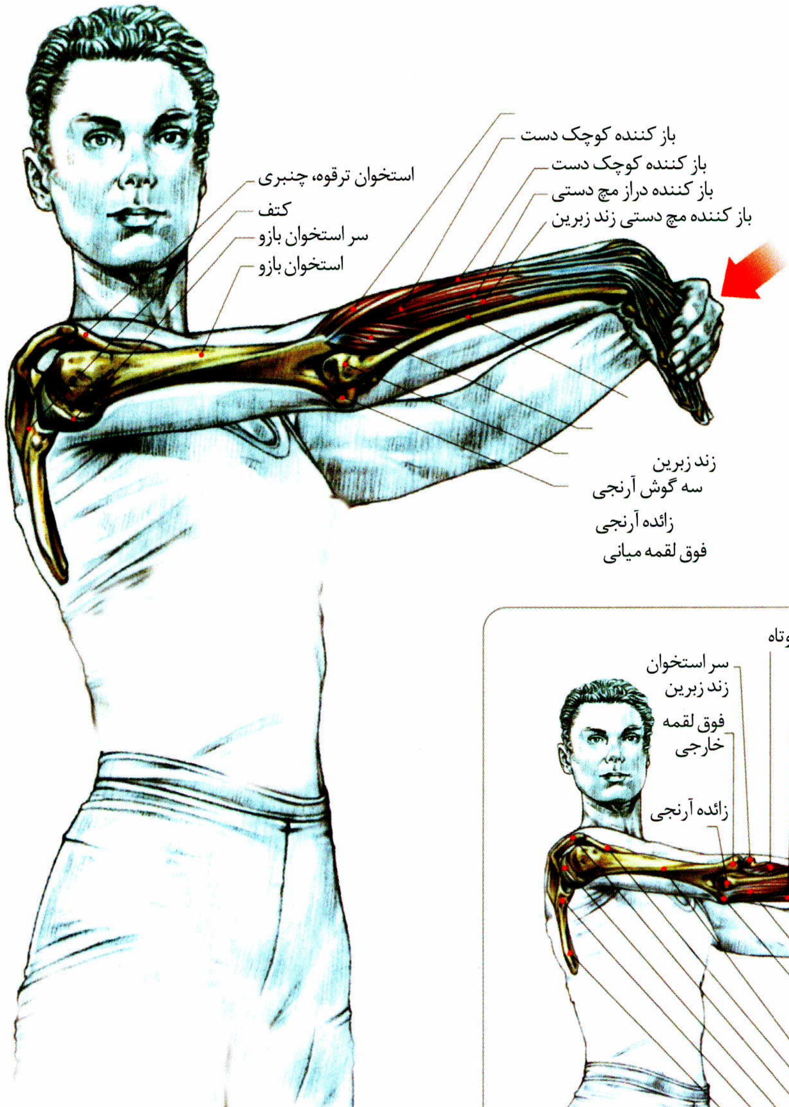
- نفس عمیق بکشید و با خم کردن آرنج‌ها، ساعد را به سمت بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

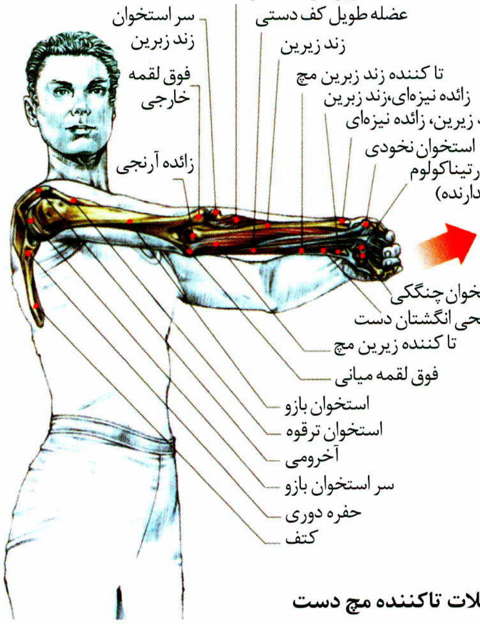
این تمرین بر روی عضلات بازکننده مچ، بازکننده خارجی دراز مچ دست، بازکننده مچی زند اعلایی کوتاه، بازکننده انگشتان دست، بازکننده انگشت کوچک و عضله‌ی بازکننده زندزیرین مچ دست کار می‌کند.

این تمرین همچنین روی عضله‌ی برون گرداننده دراز بازویی، زند اعلایی، بازویی قدامی و به میزان کمتر روی عضله دو سر بازویی تاثیر دارد.

توضیح: این تمرین برای تقویت مچ دست که بیشتر به علت عدم تعادل در به کار گیری عضله تاکننده مچ دست، ضعیف هستند، بسیار مناسب و عالی است.

کشش عضلات دست (ساعد)





کشش عضلات بازکننده مچ دست

دستتان را به سمت جلو بکشید و مچ دست را خم کنید. دست خود را با دست دیگر گرفته و به آرامی به سمت پایین فشار دهید به طوری‌که عضله ساعد قدامی‌تان را با کف دست در حالی‌که آرنج کشیده شده، لمس کنید.

این تمرین اساسا در بازکننده‌ی خارجی دراز و کوتاه مچ دست، بازکننده انگشتان دست، بازکننده انگشت کوچک دست، بازکننده زندزیرین مچ دست و عضله سه گوش آرنجی، ایجاد کشش می‌کند.

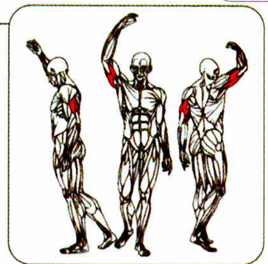
کشش عضلات تاکننده مچ دست

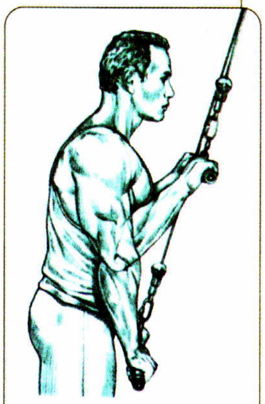
دستتان را به سمت جلو بکشید و با کف دست دیگر،مچ دست کشیده شده را به‌آرامی به‌سمت خارج فشار دهید.

این تمرین، اساسا بر روی عضله کف دستی بلند، تاکننده‌زنداعلایی، تاکننده‌زنداسفلی، تاکننده‌های سطحی و عمقی انگشتان و عضله برون گردان کوتاه، ایجاد کشش می‌کند.

۱۳ پشت بازو







حرکت

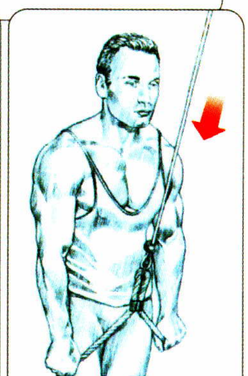
روبه‌روی دستگاه بایستید، دستگیره را از پشت بگیرید و آرنج‌ها را کنار بدن نگه دارید.

- نفس عمیق بکشید و ساعدها را بکشید به گونه‌ای که کنار بدن باشند.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

توضیح: این حرکت عضله سه سر بازویی و سه گوش آرنجی را تفکیک می‌کند
شکل دیگر حرکت با استفاده از یک طناب سر خارجی عضله سه سر بازویی را نسبت به دستگیره بیشتر به کار می‌گیرد اجرای حرکت با گرفتن دست از زیر نیاز بیشتری به نقش سر میانی عضله سه سر بازویی دارد. این انقباض ایزومتریک را برای یک یا دو ثانیه در پایان حرکت برای تاثیر بیشتر، نگه دارید. هنگامی که از وزنه‌های سنگین استفاده می‌کنید. بالاتنه را به سمت جلو متمایل کنید. افراد مبتدی می‌توانند جهت بهبود قدرت تمرینات مشکل تر را انجام دهند.

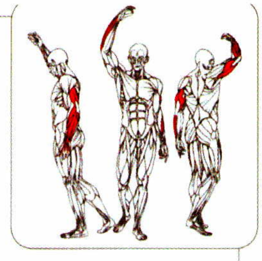


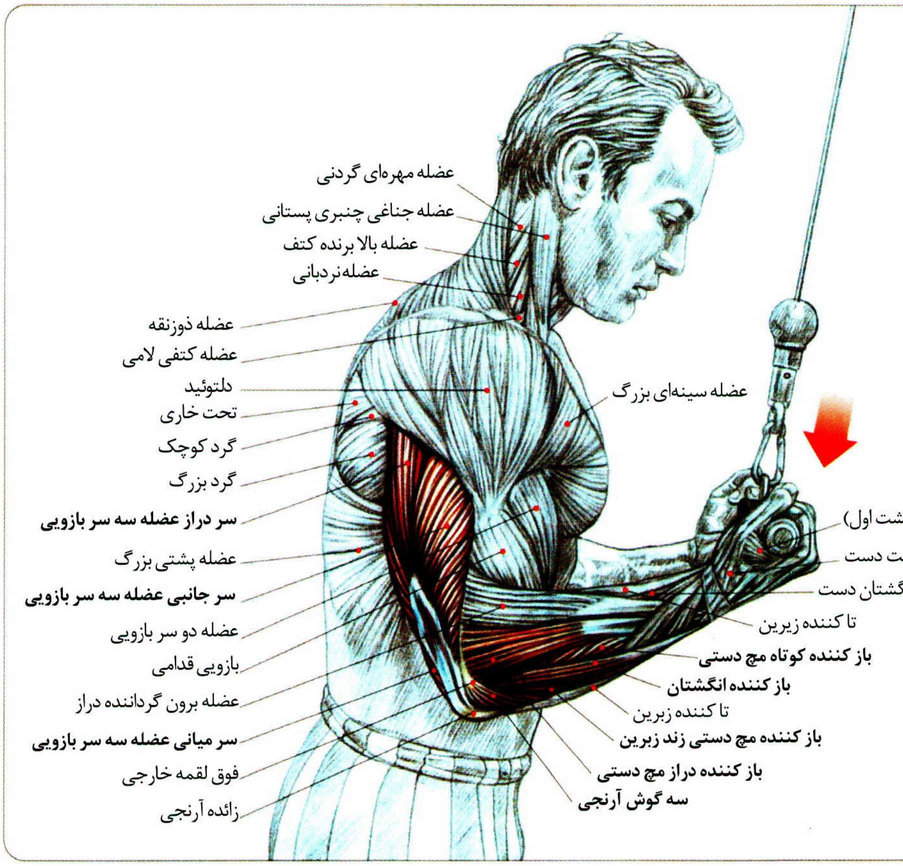
نمای دیگر حرکت به شکل پشت به دستگاه جهت تفکیک سر خارجی عضله سه سر بازویی



شکل دیگر حرکت با طناب جهت تفکیک سر خارجی عضله سه سر بازویی

۱۴ پشت بازو سیم کش



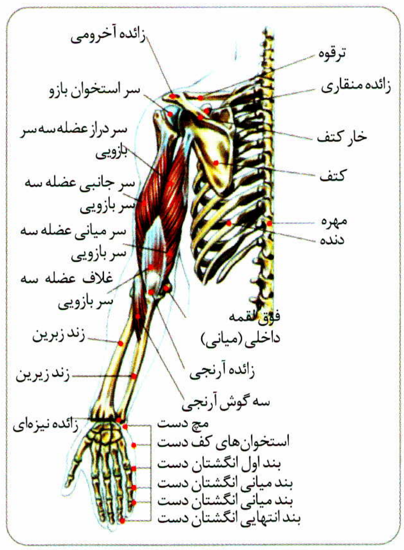


روبه‌روی دستگاه بایستید و بازوهایتان را کنار بدنتان قرار داده و آرنج‌ها را خم کنید. دستگیره را از زیر در دست بگیرید:

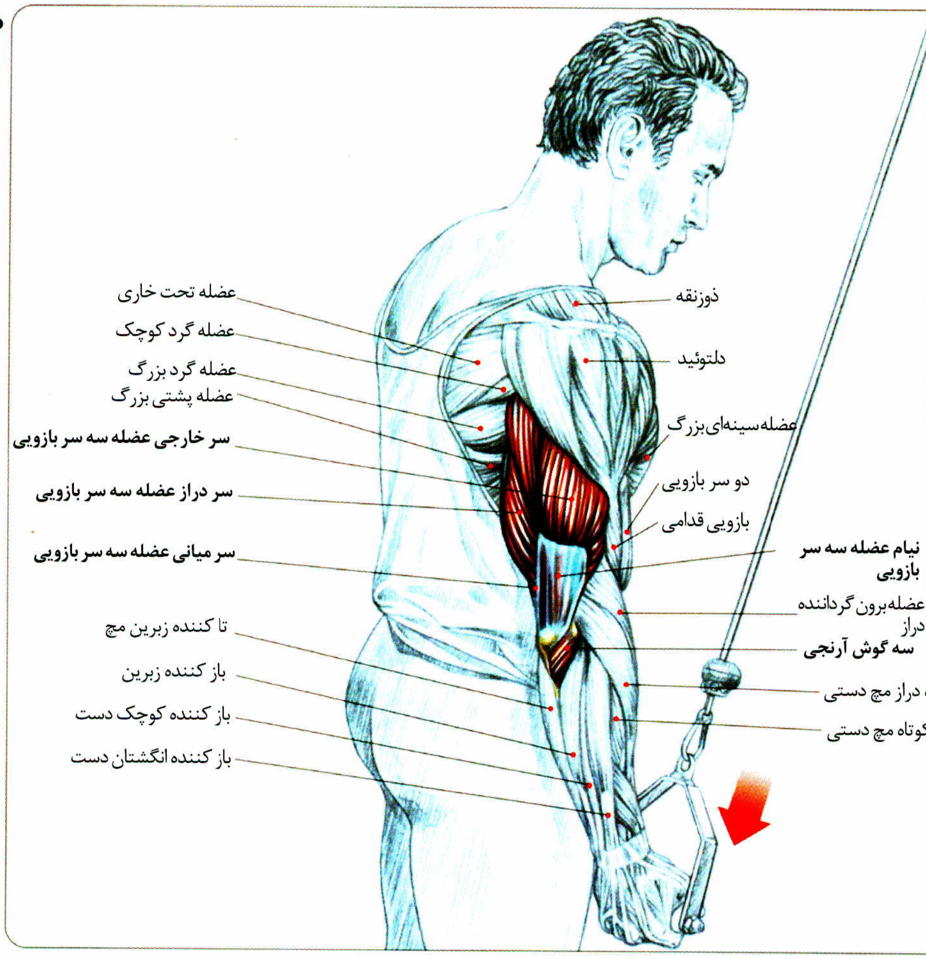
- نفس عمیق بکشید و میله را به سمت پایین آورده تا آرنج‌ها قفل شوند.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

گرفتن میله از زیر با استفاده از وزنه‌های سنگین روی تفکیک سرمیانی عضله سه‌سربازویی کارمی‌کند. هنگام کشیدگی ساعدها، عضله سه‌گوش آرنجی و همچنین بازکننده‌های مچ منقبض می‌شوند.

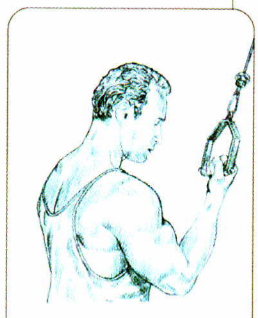
بازکننده‌ی مچ دستی زندزیرین، بازکننده‌ی انگشتان، بازکننده کوچک دست و بازکننده دراز و کوتاه مچ دستی، مچ را به حالت انقباض ایزومتریک در حین تمرین نگه‌می‌دارد.



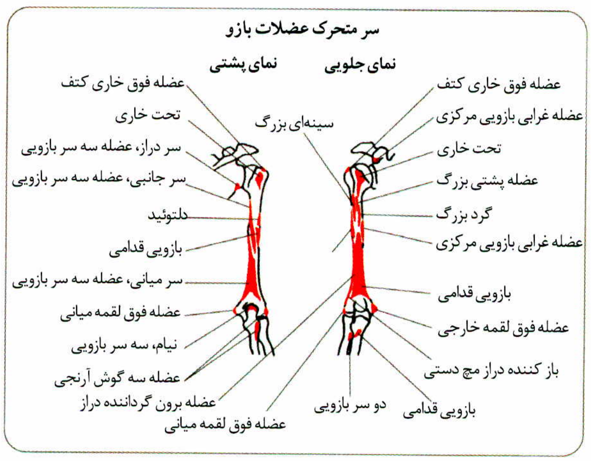
۱۵ پشت بازو سیم کش با یک دست برعکس







شروع حرکت

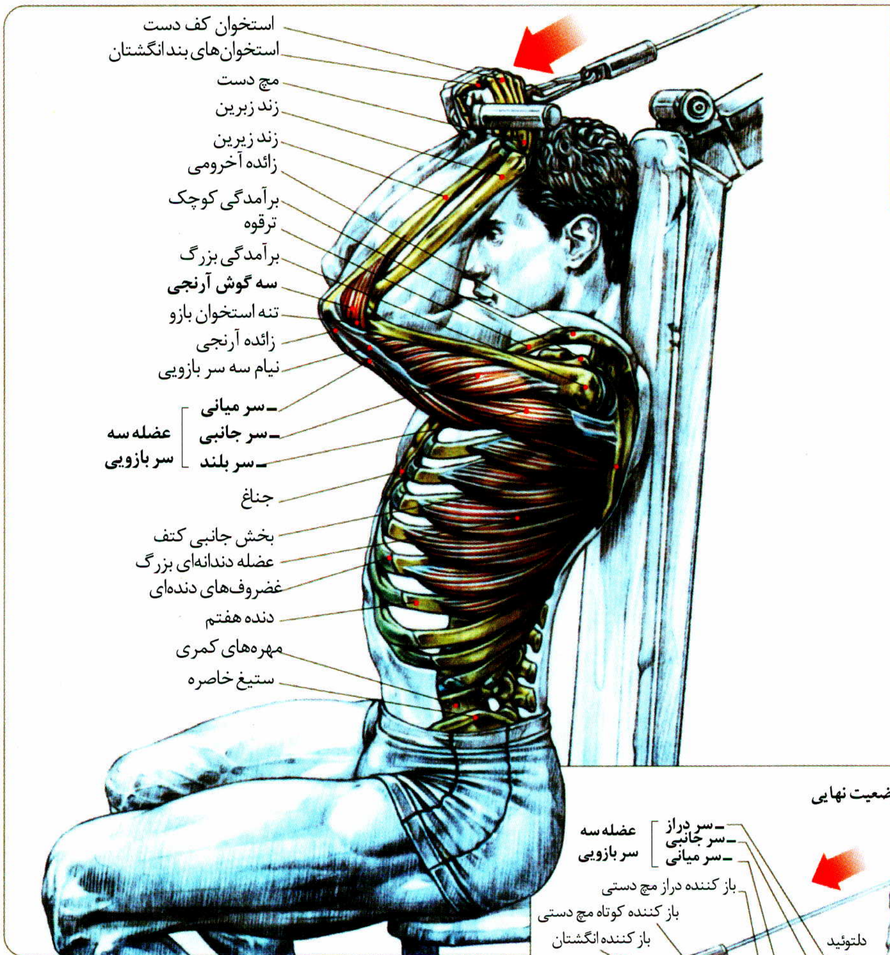


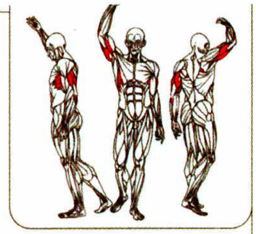
روبه‌روی دستگاه بایستید و دستگیره را از زیر بگیرید.

- نفس عمیق کشیده و ساعد را بکشید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین عمدتا بر روی سر خارجی عضله سه سر بازویی کار می‌کند.

۱۶ پشت بازو سیم کش از بالای سر به حالت نشسته





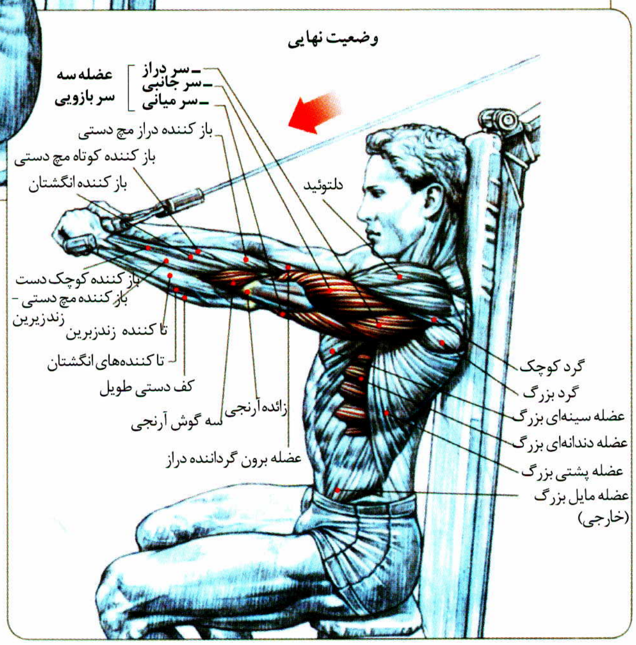
پشت به دستگاه بنشینید. دستگیره دستگاه را گرفته و بازوها موازی با سطح زمین و آرنج‌ها را خم کنید.

- نفس عمیق کشیده و ساعدها را بکشید. مراقب باشید که آرنج‌ها از یکدیگر دور نشوند.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

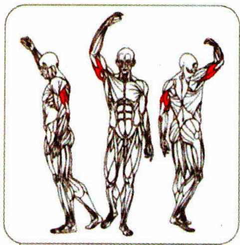
این تمرین بر روی عضله سه سر بازویی، سه گوش آرنجی، دندانه‌ای بزرگ کار می‌کند که کتف را در برابر قفسه سینه در حین اجرای حرکت، حفظ می‌کند.

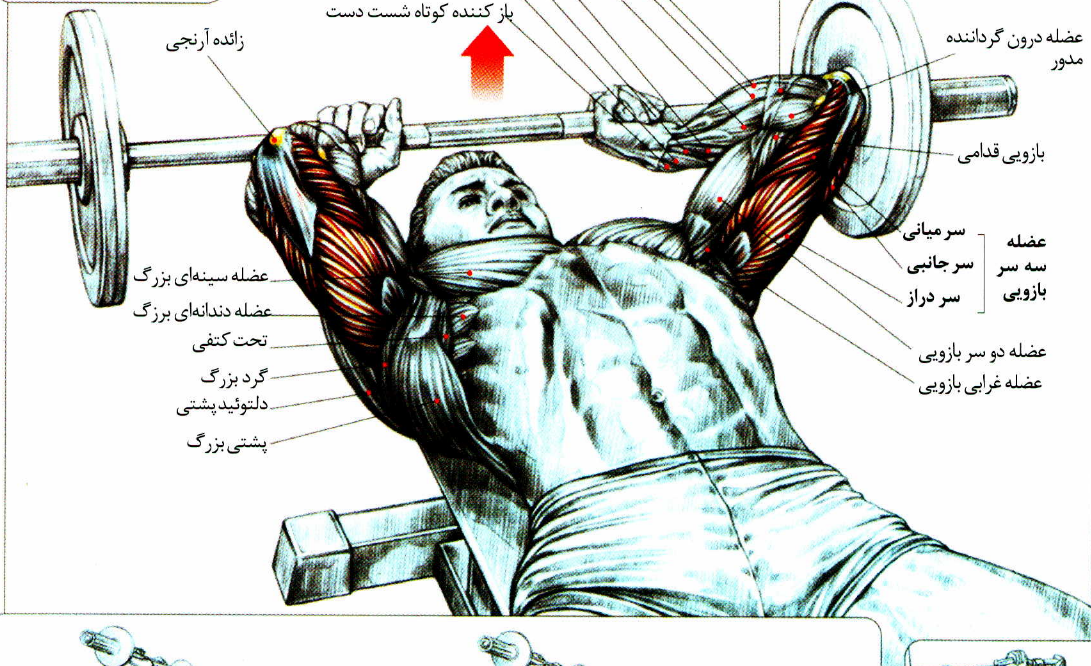
دقت کنید که در وضعیت بالا بودن آرنج‌ها، سربلند عضله سه سر بازویی در ابتدای حرکت کشیده می‌شود که به انقباض آن در حین حرکت کمک می‌کند.

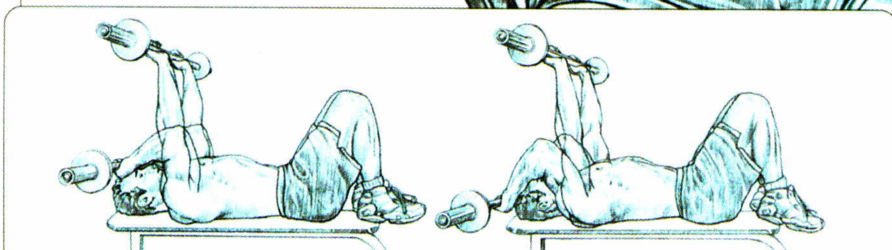
توضیح: انجام این تمرین به وسیله سیم‌کش شما را قادر می‌سازد که کشش ساعد را در مقایسه با یک میله هالتر در حالی‌که روی نیمکت دراز کشیده‌اید، انجام دهید.



۱۷ پشت بازو با هالتر به حالت درازکش

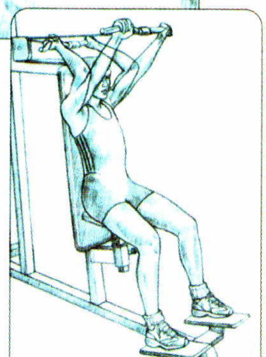






۱ پایین آوردن میله هالتر تا روی پیشانی، بر روی سر میانی و جانبی عضله سه سربازویی متمرکز می‌شود.

۲ پایین آوردن میله هالتر به نحوی که از سطح پیشانی به طرف نیمکت پایین‌تر آورده شود، بر روی سردراز عضله سه‌سربازویی متمرکز می‌شود.



شکل دیگر حرکت با دستگاه

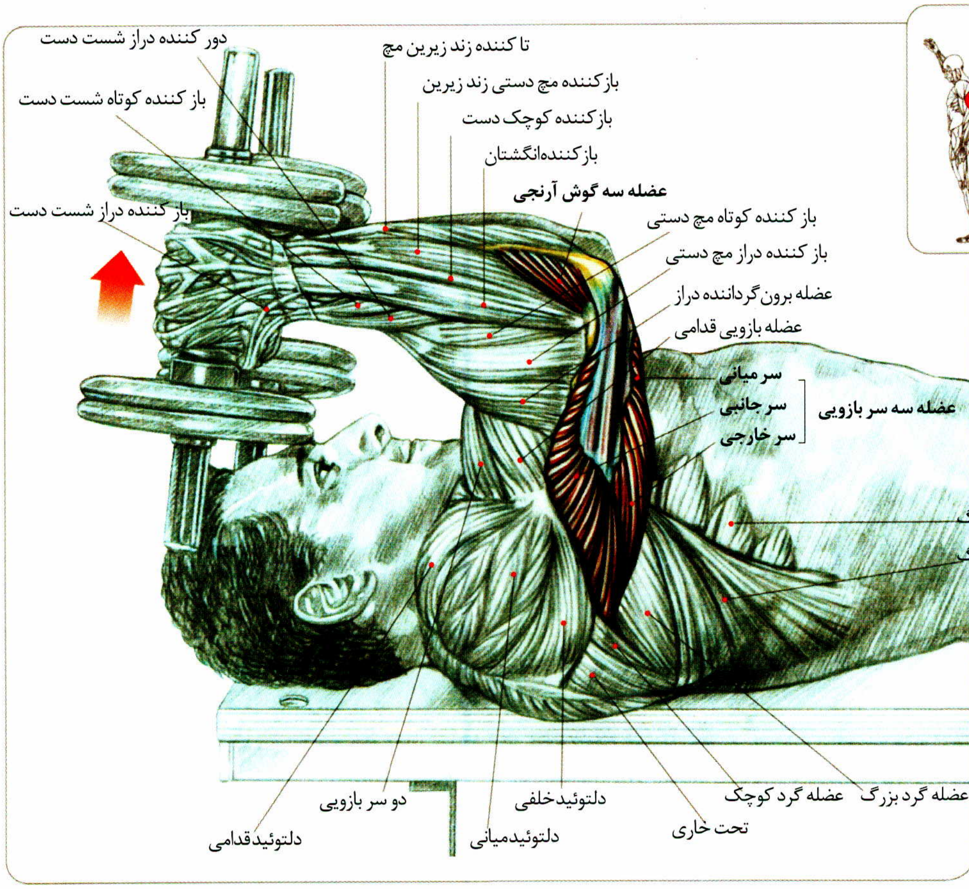
اجرای این حرکت با دستگاه شبیه انجام حرکت با یک میله هالتر است و شما را به تفکیک سر بلند عضله سه سر بازویی قادر می‌سازد.

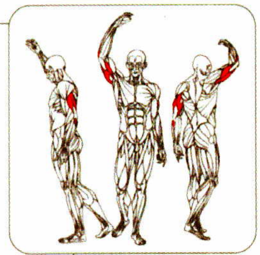
روی یک نیمکت صاف دراز بکشید و یک میله هالتر را به گونه‌ای که دست‌ها از رو و بازوها عمود باشند، در دست بگیرید.

- نفس عمیق کشیده و میله هالتر را به سمت پایین تا پیشانی یا بالای سر با خم کردن آرنج‌ها، بیاورید.
- به حالت اولیه حرکت بازگردید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

توضیح: به علت تفاوت‌های فردی در پهنای شانه، زاویه خمیدگی در آرنج‌ها و انعطاف‌پذیری مچ دست، دست‌ها می‌توانند نزدیک‌تر و دورتر روی میله هالتر قرار گیرند و زاویه آرنج در حین تمرین بیشتر یا کمتر باز شود.
استفاده از میله هالتر Z می‌تواند از شدت کشیدگی در مچ جلوگیری کند.

۱۸ پشت بازو با دمبل به حالت درازکش





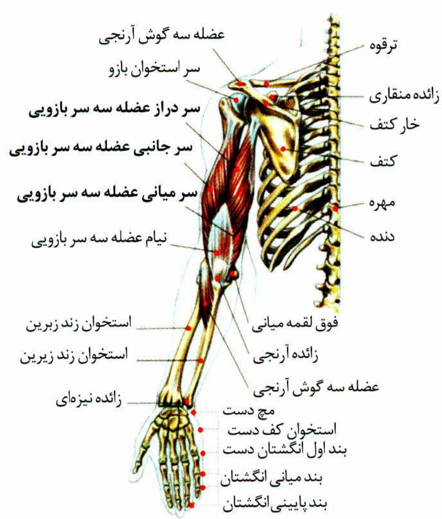
روی یک نیمکت صاف دراز بکشید و در هر دست یک دمبل بگیرید. بازوها در حالت عمود باشند.

- نفس عمیق کشیده وبا خم کردن آرنج‌ها به آرامی دمبل‌ها را به سمت پیشانی پایین بیاورید.
- به وضعیت اولیه حرکت بازگردید.
- در پایان حرکت نفس عمیق بکشید.

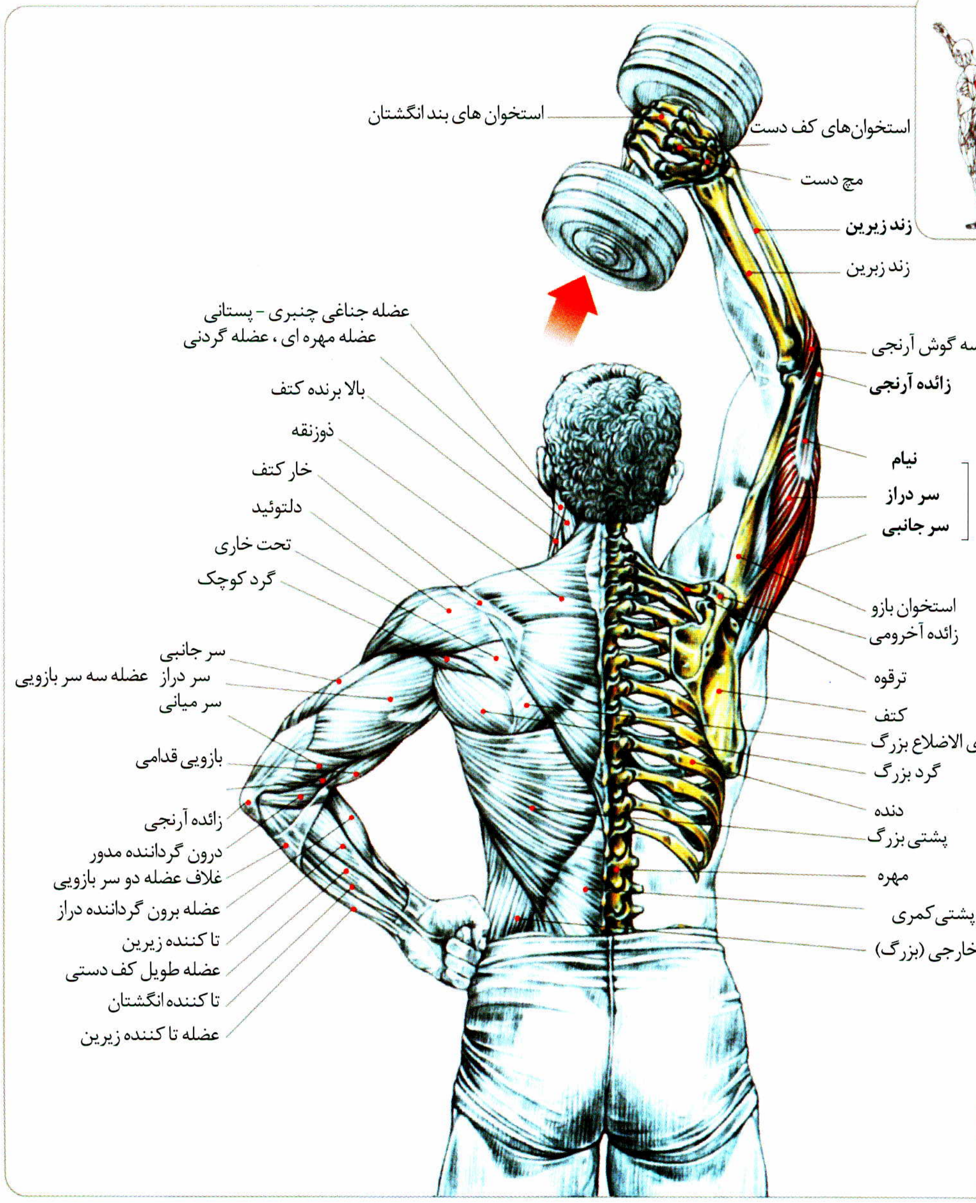
این تمرین به طور یکسان بر روی هر سه سر عضله سه سر بازویی کار می‌کند.

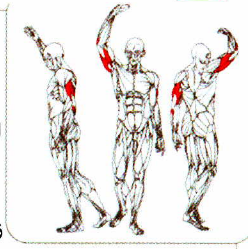


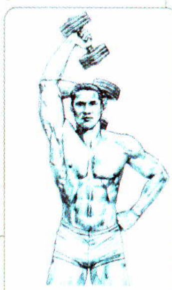
اجرای حرکت



۱۹ پشت بازو تک دمبل به حالت ایستاده







حرکت

بنشینید یا بایستید و یک دمبل را در یک دست بگیرید.

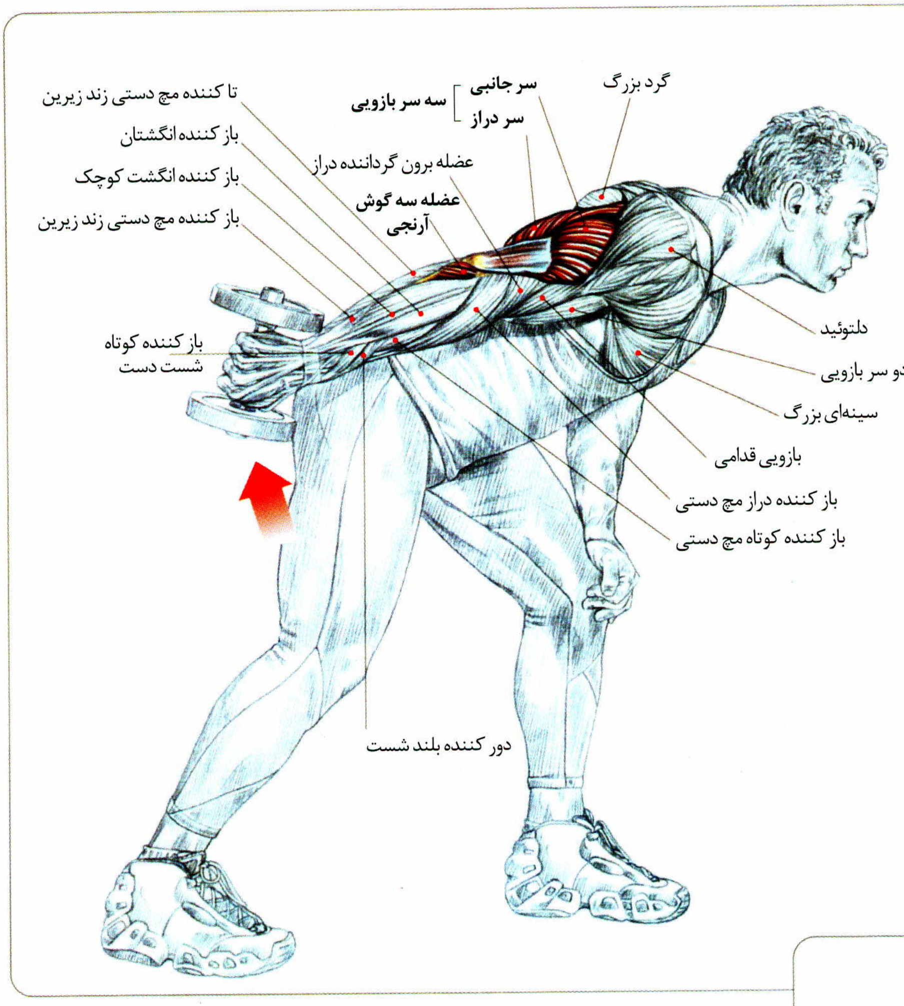
- نفس عمیق بگیرید و آرنج را خم کنید و دمبل را به آرامی به پشت سر تا گردن پایین بیاورید.
- به حالت اولیه حرکت باز گردید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

وضعیت عمود دست، سربلند عضله سه سر بازویی را کشیده و بر انقباض آن در حین کار کردن عضله تاکید می‌کند.

توضیح: جهت جلوگیری از خم شدن، عضلات شکمی را منقبض کنید. برای این منظور می‌توانید از یک نیمکت جهت حفظ پایین کمر استفاده کنید

۲۰ پشت بازو با دمبل به حالت خمیده

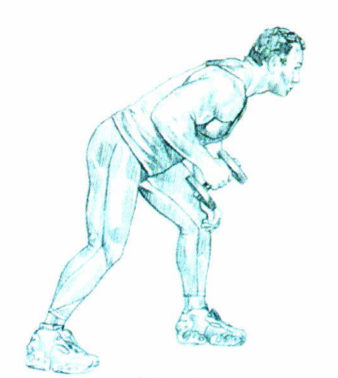




از کمر به جلو خم شوید. پشت را صاف نگه‌دارید. آرنج را خم کنید و بازو را موازی با سطح زمین و بدنتان قرار دهید.

- نفس عمیق کشیده و ساعد را بکشید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

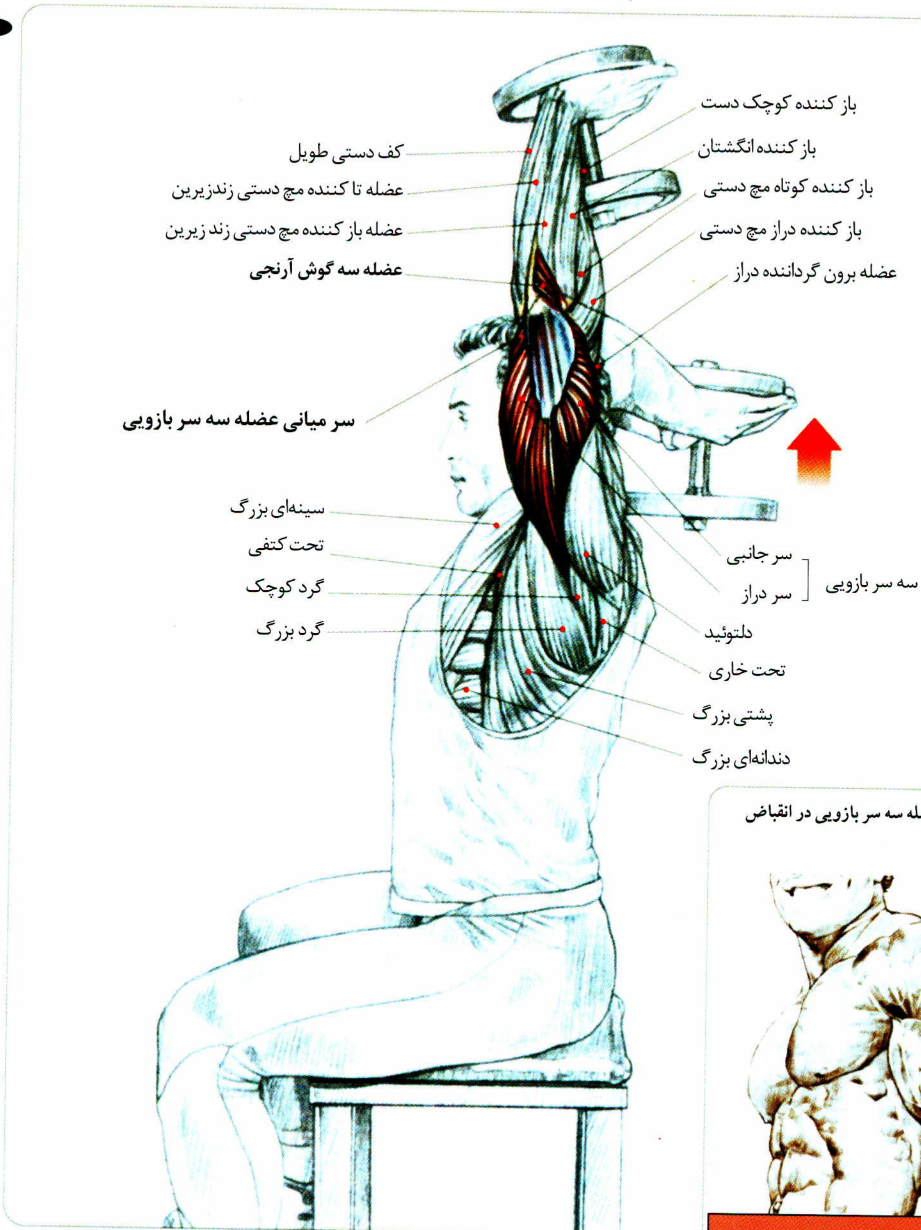
این تمرین برای پمپاژ، گروه عضلات سه سر بازویی بهترین تمرین است.
برای نتیجه بهتر، این تمرین را تا آستانه ی درد انجام دهید.



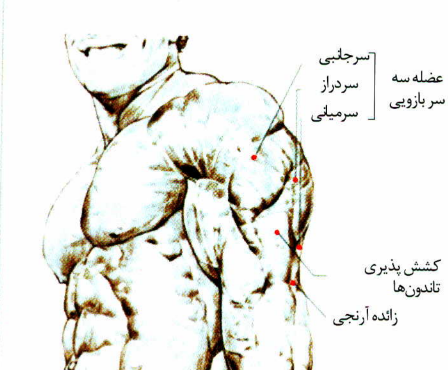
وضعیت اولیه

۲۱ پشت بازو تک دمبل به حالت نشسته





نمایش دیاگرام فرم نعلی شکل عضله سه سر بازویی در انقباض



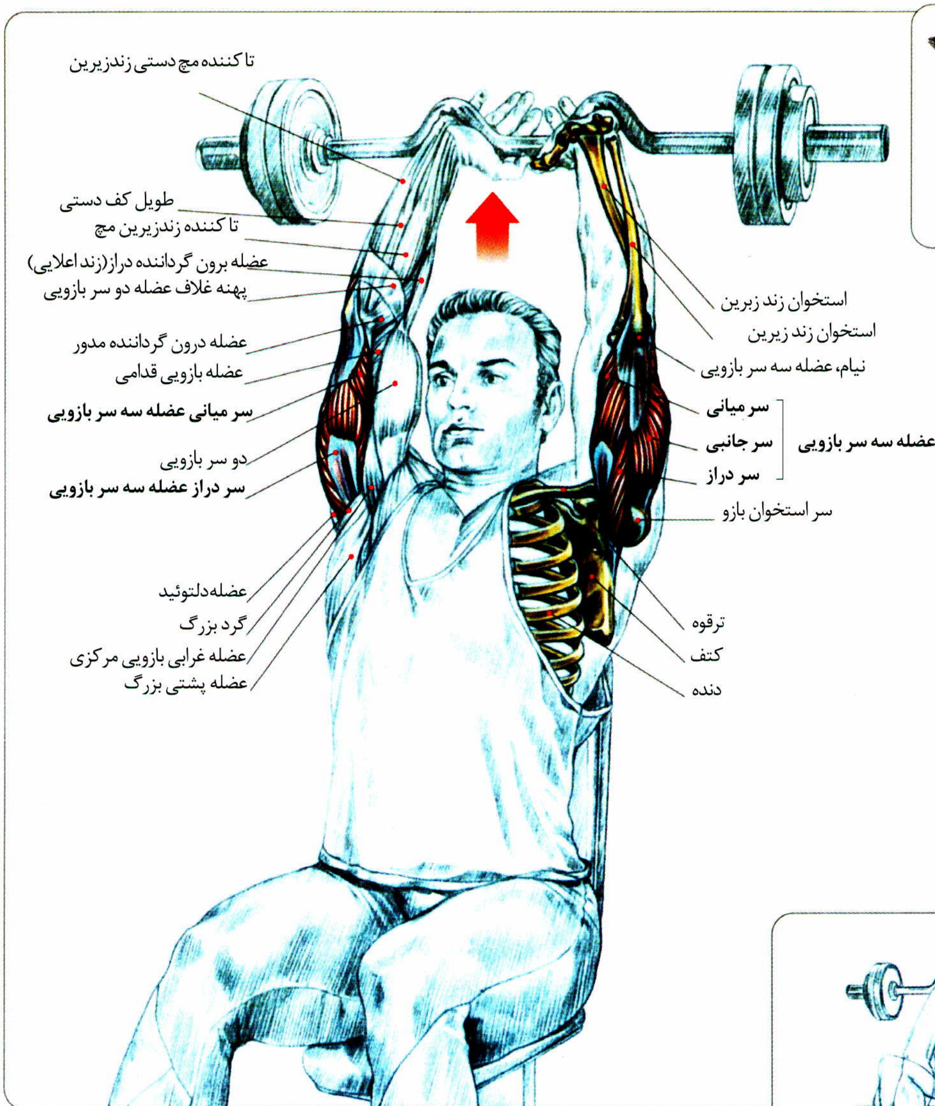
توضیح: تارهای سه سر عضله سه سربازویی به یک صفحه تاندونی متصل می‌شود که در چرخش به برجستگی استخوان زندزیرین به وسیله یک تاندون وصل می‌شود. هنگامی که عضله سه سر بازویی منقبض می‌شود، صفحه تاندونی به سمت تارهای سه سر عضله کشیده شده انقباض عضلات خارج از صفحه برآورده می‌شوند و این ویژگی فرم نعلی شکل عضله را به وجود می‌آورد.

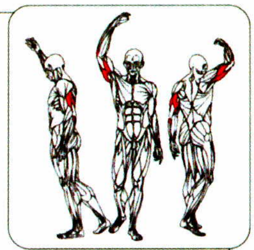
روی یک نیمکت بنشینید و یک دمبل را در دست بگیرید و آن را در پشت سرتان پایین بیاورید و نگه دارید.

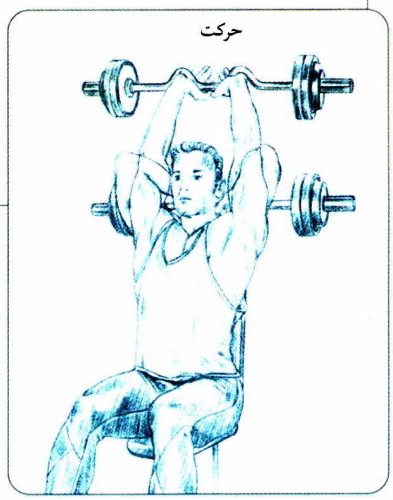
- نفس عمیق کشیده و ساعدها را بکشید.
- در پایان حرکت ، نفس را خارج کنید.

در وضعیت عمودی دست‌ها، سر بلند سه سر بازویی تحت کشش زیادی قرار می‌گیرد که در حین حرکت تاکید بر انقباض عضله است.

۲۲ پشت بازو با میله هالتر Z به حالت نشسته





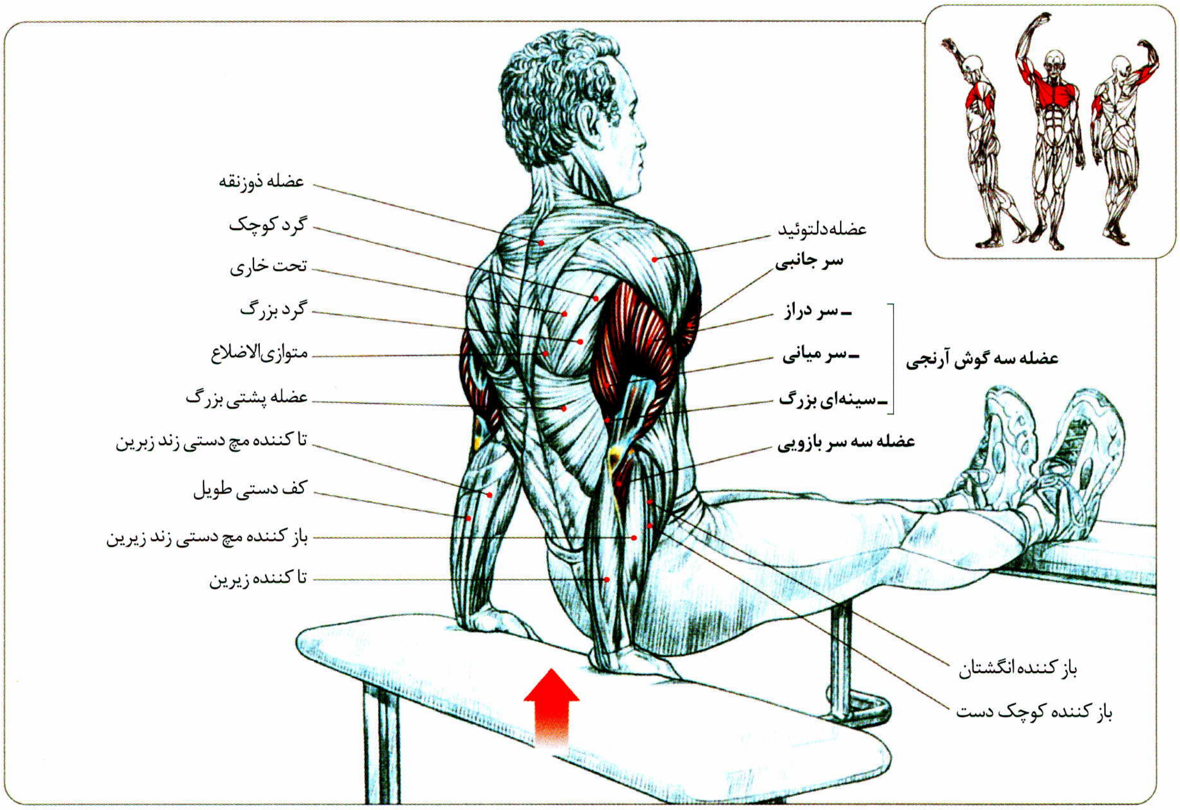


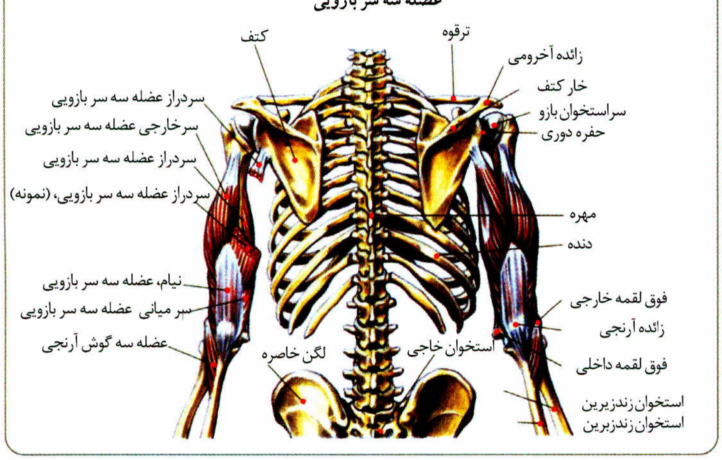
بنشینید یا بایستید و یک میله هالتر Z را از رو بگیرید. دست‌ها به حالت عمود باشند.

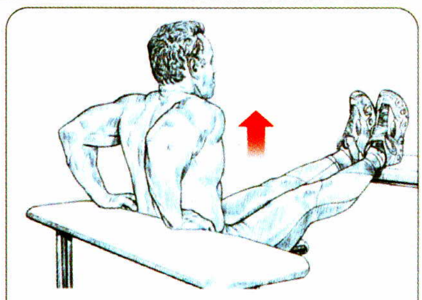
- نفس عمیق کشیده و آرنج‌ها را خم کنید و میله هالتر را به آرامی به پشت سرتان پایین بیاورید.
- به وضعیت اولیه بازگردید.
- در پایان حرکت ، نفس را خارج کنید.

وضعیت عمود دست‌ها تقریبا سر بلند عضله سه سربازویی را کشیده و در حین انجام حرکت تاکید بر انقباض آن می‌کند. گرفتن میله هالتر بالای سر، سر خارجی عضله سه سر بازویی را تفکیک می‌کند. عضلات شکم را منقبض کرده و از خم شدن کمر به سمت جلو، اجتناب کنید. برای حفظ پایین کمر می‌توانید از یک نیمکت استفاده کنید.

۲۳ پشت بازو به صورت موازی روی نیمکت







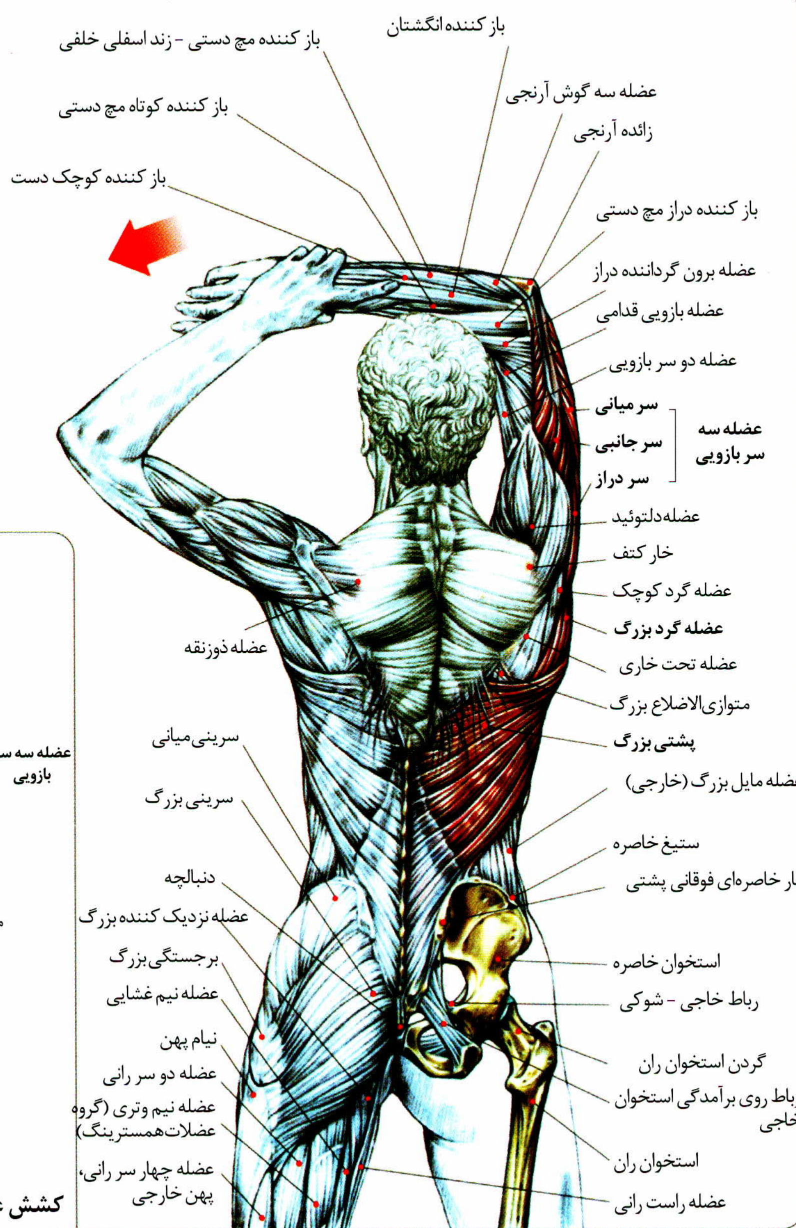
وضعیت اولیه

بدنتان را مابین دو نیمکت آویزان کرده و دست‌هایتان را روی لبه یک نیمکت و پاهایتان را بر روی یک نیمکت دیگر قرار دهید.

- نفس عمیق کشیده و با خم کردن آرنج‌ها به سمت پایین بروید و با کشش ساعدها به سمت بالا بیاید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین بر روی عضله سه سر بازویی و سینه‌ای و به همان اندازه بر روی دلتوئید قدامی کار می‌کند. قرار دادن وزنه بر روی ران‌ها، شدت تمرین را افزایش می‌دهد.

کشش عضله سه سر بازویی





کشش عضله سه سر بازویی

با پشت صاف بنشینید یا بایستید و یک دست را به صورت عمود در کنار سرتان بالا ببرید دست را از مفصل آرنج خم کنید و با دست پشت خود را لمس کنید. با دست دیگر آرنج را بگیرید و سعی کنید به آرامی دست را به پشت سر برسانید. این حرکت عضله گرد بزرگ، سر بلند عضله سه سر بازویی و به میزان کمتری عضله پشتی بزرگ را می‌کشد.

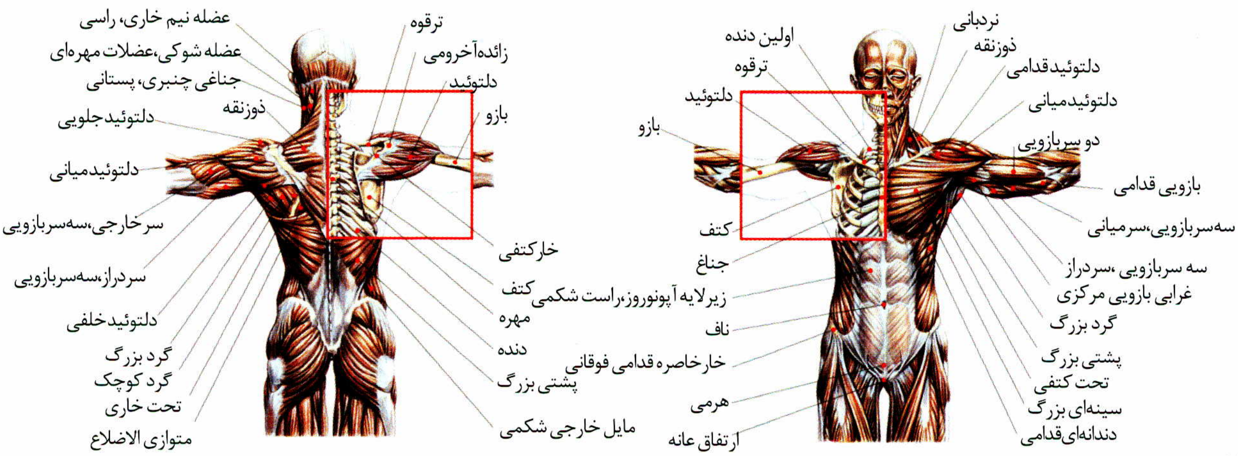
شکل دیگر حرکت: دست را بیشتر از ناحیه آرنج بکشید. برای شدت بیشتر، دست بالا آورده را به دیوار تکیه دهید.

توضیح: این تمرین کششی برای عضله سه سر بازویی برای جلوگیری از پارگی‌که ممکن است در بالابردن وزنه سنگین و همچنین هنگام انجام بالا آوردن دست‌ها با کشش عمودی دست رخ می‌دهد، کمک می‌کند. کشش‌های عمودی معمولا به کشیدگی شدید بر روی سر بلند عضله سه سر بازویی منجر می‌شود.

عضلات شانه‌ها

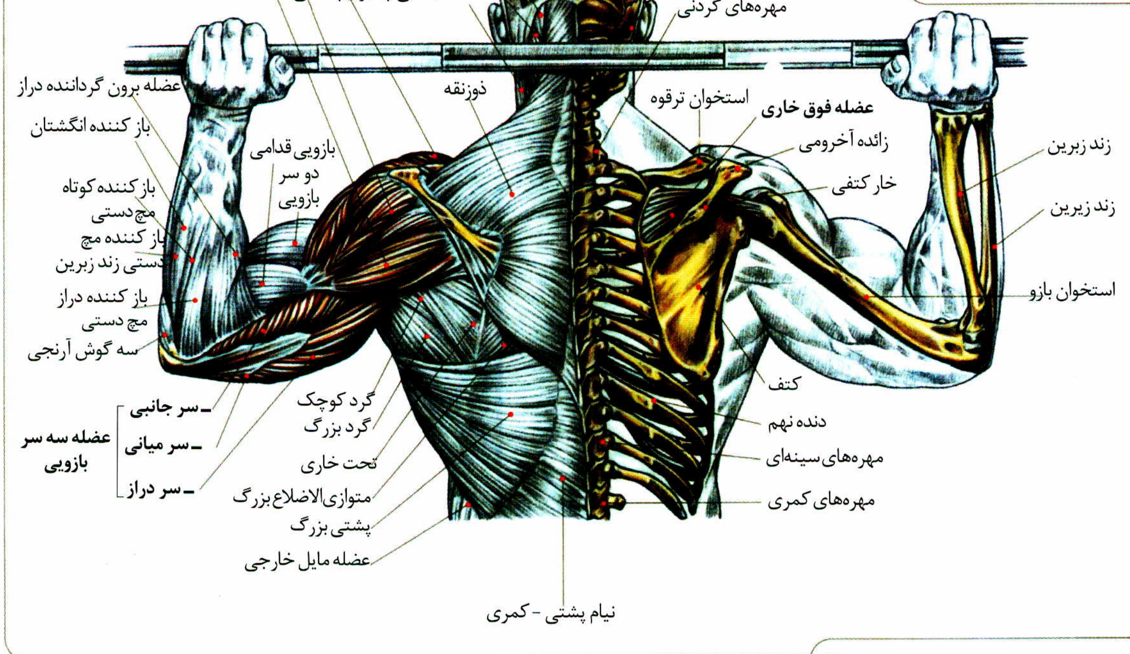
نمای پشتی

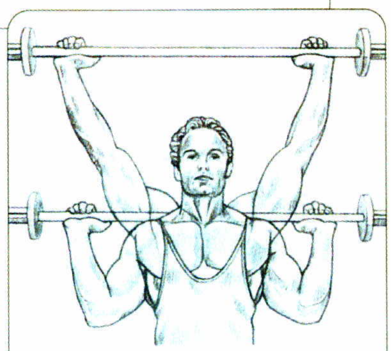
نمای جلویی



۱ پرس شانه با هالتر از پشت






اجرای حرکت

صاف بنشینید و یک میله هالتر را به گونه‌ای بگیرید که کف دست رو به جلو باشد. هالتر را از پشت گردن در دست بگیرید.

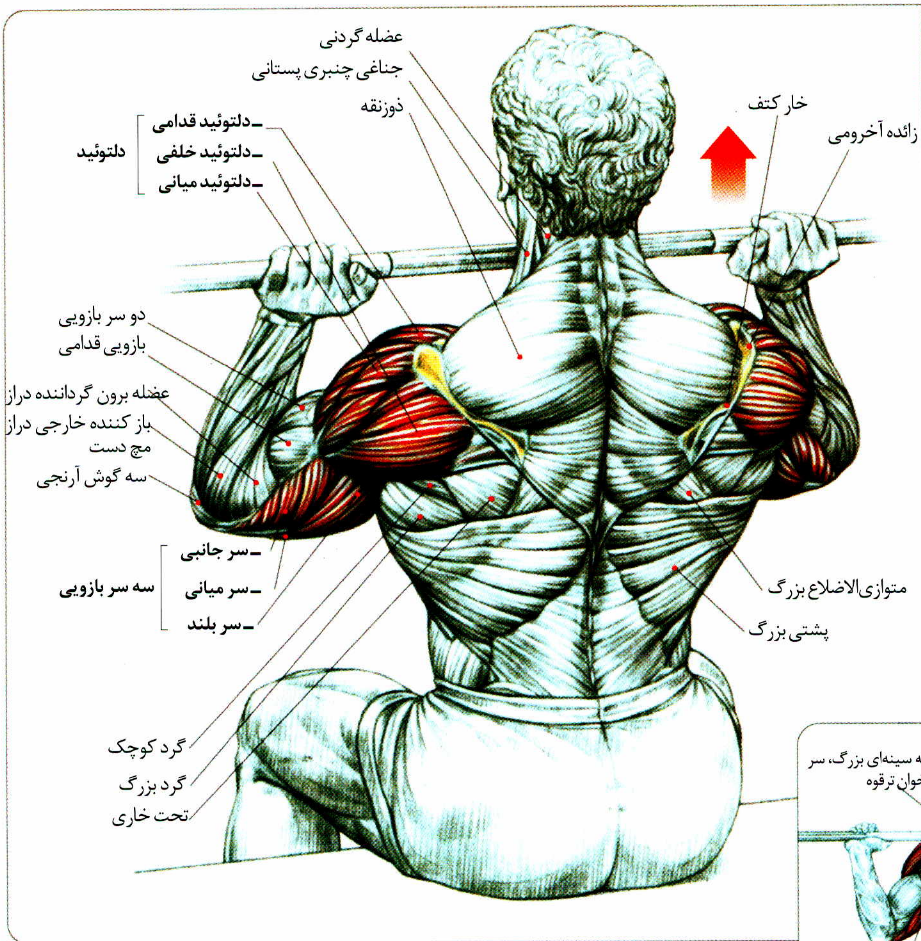
- نفس عمیق بکشید و هالتر را بالای سر بدون خم کردن پشت بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

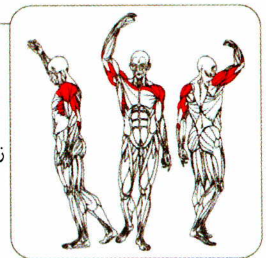
این تمرین برای عضله دلتوئید و عمدتا به روی بخش میانی و خلفی تارها و به همان اندازه بر روی عضله ذوزنقه، سه سر بازویی و عضله دندانه‌ای بزرگ کار می‌کند. هر چند در این حرکت عضلات متوازی‌الاضلاع، تحت خاری، گرد کوچک و فوق خاری کمتری درگیر هستند، اما منقبض می‌شوند.

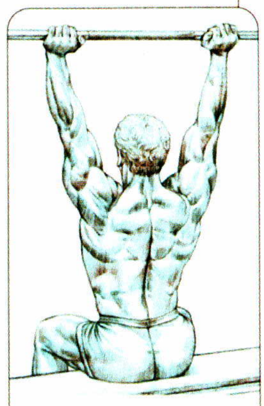
می‌توانید این حرکت را در حالت نشسته توسط دستگاه پرس شانه انجام دهید. دستگاه‌های مخصوص این حرکت با تنوع زیاد شما را در انجام این تمرین کمک می‌کند.

توجه: برای جلوگیری از خطر آسیب‌دیدگی مفصل شانه که حساس است، میله هالتر را فقط تا حد شانه‌ها و مطابق انعطاف‌پذیریتان به پایین بیاورید تا حرکت را راحت‌تر انجام دهید.

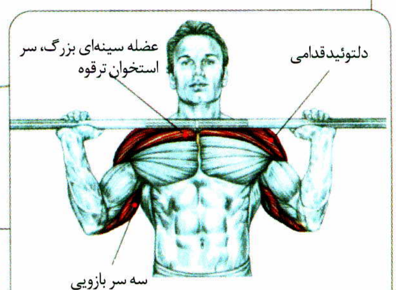
۲ پرس شانه با هالتر از جلو به حالت نشسته



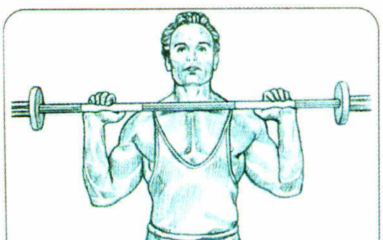




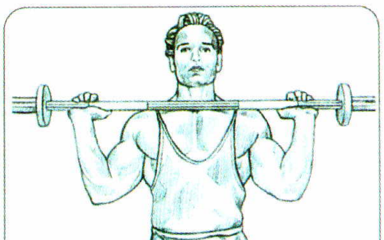
وضعیت نهایی



نمای روبه‌رو



۱ چنانچه دست‌ها به اندازه عرض شانه باز باشند و آرنج‌ها به طرف جلو، عضلات دلتوئید قدامی و سر ترقوه‌ی عضله سینه‌ای بزرگ را تفکیک می‌کند.



۲ چنانچه دست‌ها بیشتر از عرض شانه باز باشند و آرنج‌ها به طرف خارج، عضلات دلتوئید قدامی و میانی را تفکیک می‌کند.

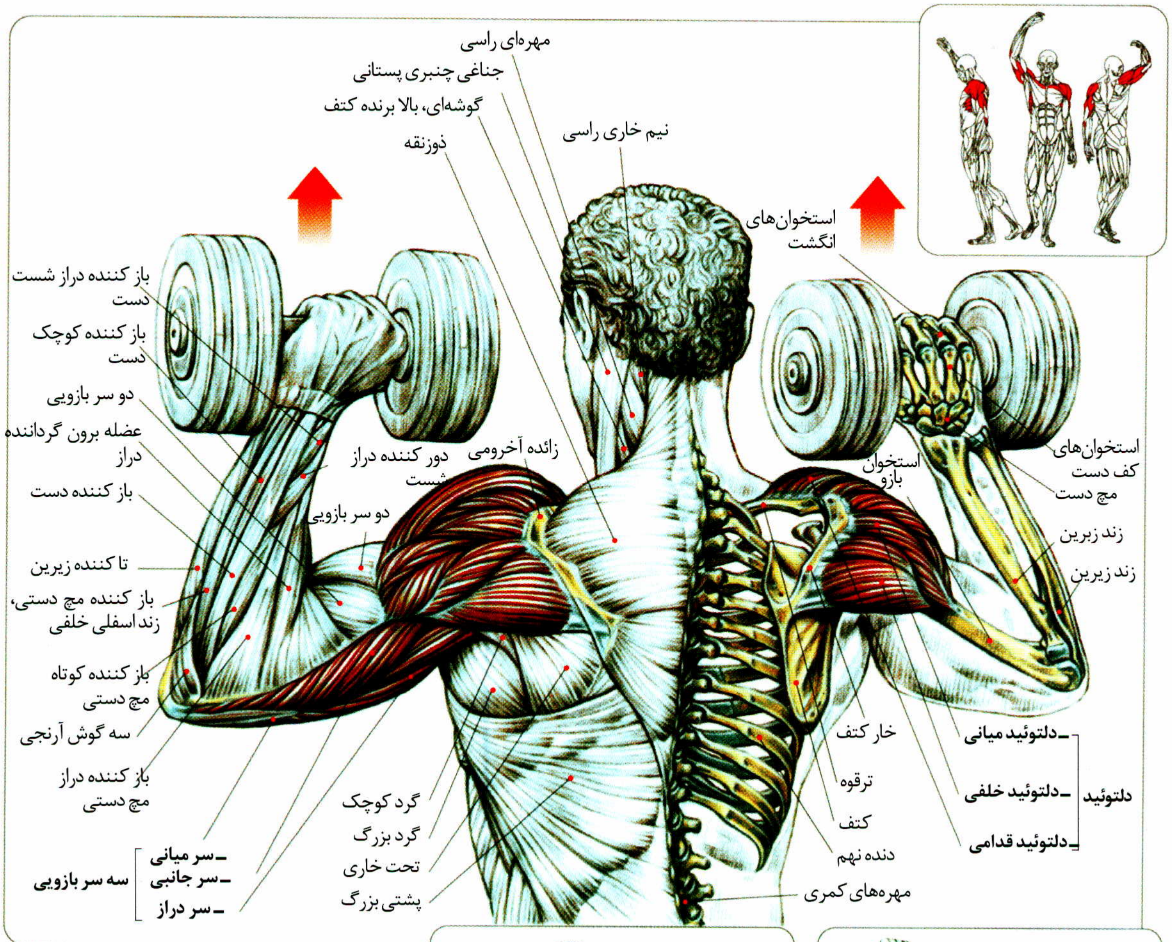
صاف بنشینید و میله هالتر را به گونه‌ای بگیرید که کف دست‌ها روبه جلو باشند. هالتر باید قسمت بالای سینه قرار گیرد.

- نفس عمیق بگیرید و میله هالتر را مستقیم به سمت بالا ببرید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین بنیادی، به ویژه برای عضلات دلتوئید قدامی و خارجی، سر استخوان ترقوه، عضله سینه‌ای بزرگ، سه سر بازویی، دندانه‌ای قدامی، ذوزنقه‌ای و عضلات عمقی‌تر، عضلات فوق خاری کتف به کار می‌رود.

می‌توانید این تمرین را همچنین در حالت ایستاده انجام دهید برای جلوگیری از آسیب‌دیدگی در ناحیه ستون مهره‌ها و خمیدگی انحنا پشت خود را صاف نگه دارید. میله هالتر را تا آرنج‌های به طرف جلو، به بالا ببرید. این حرکت عضله دلتوئید قدامی را تفکیک می‌کند.اگر میله هالتر را با آرنج‌های به طرف خارج به بالا ببریم؛ عضله دلتوئید میانی را تفکیک می‌کند.

۳ پرس شانه با دمبل به حالت نشسته

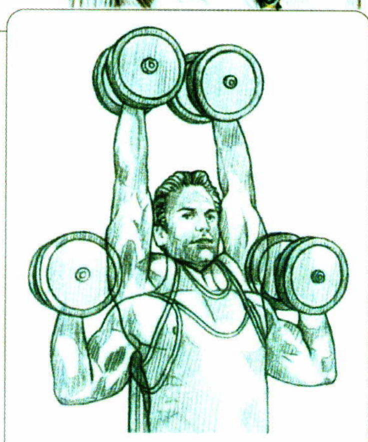


روی لبه‌ی نیمکت بنشینید. پشت را صاف نگه داشته و دمبل‌ها را به گونه‌ای که کف دست‌ها رو به جلو است، تا حد شانه‌ها نگه دارید.

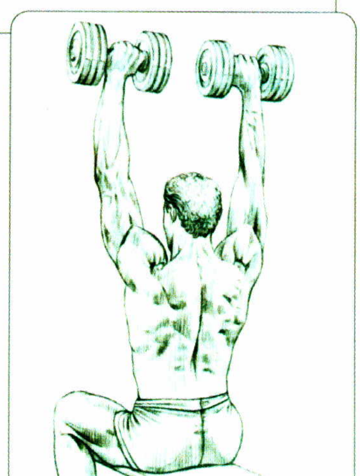
- نفس عمیق بگیرید و دست‌ها را مستقیم به بالا بکشید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین عضله دلتوئید قدامی، به ویژه دلتوئید میانی و به همان اندازه عضلات ذوزنقه‌ای، سینه‌ای قدامی و سه سر بازویی را منقبض می‌کند.

این حرکت همچنین می‌تواند به حالت ایستاده به صورت تناوبی انجام شود. استفاده از یک تکیه‌گاه می‌تواند از خم شدن کمر جلوگیری کند.



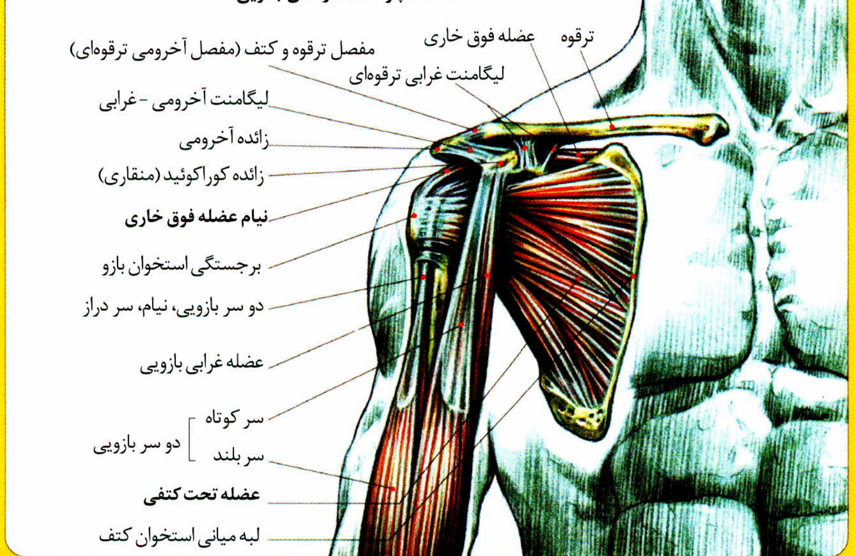
شکل دیگر تمرین
کف دست ها روبه روی هم



وضعیت نهایی

آسیب های شانه

عضلات چرخاننده از نمای جلویی





مفصل لگن



مفصل شانه

در مقایسه با مفصل لگن خاصره رانی مفصل شانه کمتر محفوظ و بیش‌تر متحرک است که این مفصل را آسیب‌پذیرتر می‌سازد.

آسیب‌های شانه به طور معمول در وزنه برداری و به ویژه ورزش بدن‌سازی، زمانی که ورزشکار باید گروه عضلات دلتوئید را بر اساس یک سری ست‌ها و تکرارهای تمرین به کار گیرد، رخ می‌دهد. که در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی زیاد می‌شود.

در مقایسه با ثابت بودن مفصل لگن، جایی‌که سر استخوان ران‌درحفره‌کاسه‌ای لگن قرار دارد، مفصل شانه که مفصلی متحرک است و این امکان را می‌دهد که حول محور وسیعی حرکت کند؛ در واقع بسیار کمتر حفظ و نگهداری می‌شود.

شانه به عنوان مفصل گوی و کاسه معروف است زیرا سر استخوان بازو عمدتا توسط حفره کاسه‌ای استخوان کتف و به وسیله یک گروه عضله - تاندون پیچیده نگهداری می‌شود.

اغلب آسیب‌های وزنه‌برداری هنگام تمرینات مربوط به عضله دلتوئید رخ می‌دهد که نتیجتا منجر به کشیدگی و پارگی عضله می‌شود. معمولا این صدمات به علت ضعف تکنیک تمرینی و یا استفاده بیش از حد از تاندون‌های تقویت کنندگی کپسول مفصلی است.

برعکس در ورزش‌های برخوردی مانند فوتبال، حرکات ناگهانی دست می‌تواند منجر به صدمات جدی دررفتگی و یا حتی پارگی تاندون شود، بیشتر صدمات جدی در وزنه‌برداری از گرفتار شدن در این آسیب است.

هنگامی‌که فردی تمریناتی را انجام می‌دهد که باید دست‌ها را بالا بیاورد، مانند کششی‌ها از گردن یا بالا بردن‌ها از جانب، تاندون نیام فوق مهره‌ای کشیده شده و بین سر استخوان بازو و سقف لیگامنت آخرومی - غرابی را به وسیله سطح تحتانی زائده آخرومی و لیگامنت شانه فشرده می‌کند.

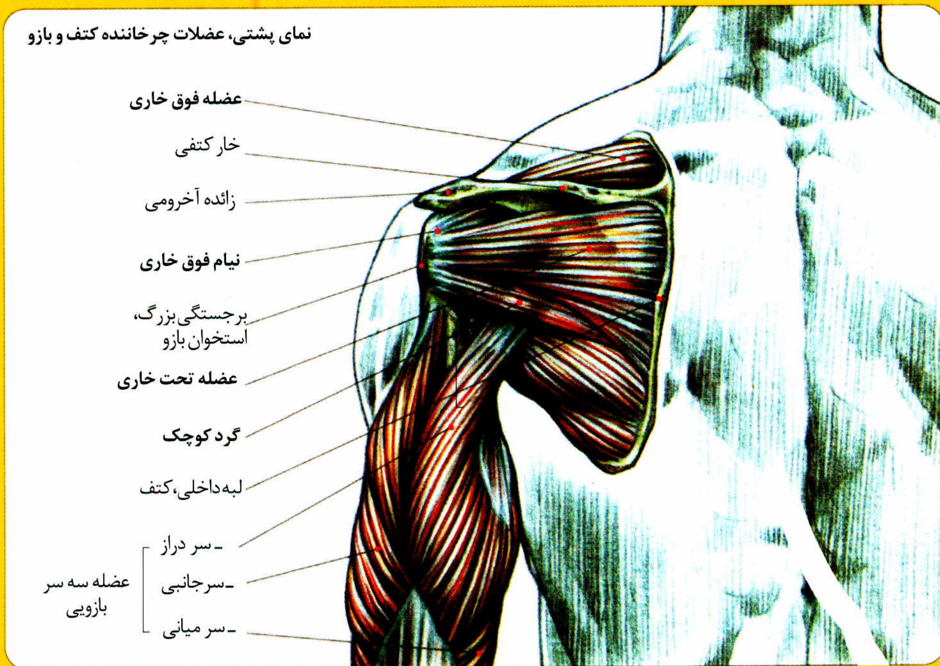
پیامدهای التهاب. این امر معمولا با وسیله کیسه زلالی شروع می‌شود که عضله فوق خاری کتف را از ساییدگی شدید حفظ می‌کند و تاندون فوق خاری کتف را به سمت خود می‌کشد و به تاندون تحت خاری کتف و سر بلند دو سر بازویی منتهی می‌شود. بالا آوردن دست دردناک می‌شود و نهایتا منجر به از بین رفتن برگشت ناپذیر تاندون فوق خاری کتف به صورت آهکی شدن و یا حتی پارگی می‌شود. این امر معمولا در افراد بالای ۴۰ سال اتفاق می‌افتد.

فضای بین استخوان بازو و سقف لیگامنت آخرومی - غرابی در افراد متفاوت است. بعضی ورزشکاران نمی‌توانند دستشان را به سمت خارج بدون ساییدگی زیاد بالا بیاورند. این افراد باید از باز کردن‌های جانبی اجتناب کنند. تمامی تمرینات باز کننده با میله هالتر باید از جلو و با آرنج‌های تقریبا به سمت جلو انجام شود. هنگامی‌که حرکت سرشانه دمبل از طرفین را انجام می‌دهید باید میزان بالا آوردن دست‌ها را مشخص کنید. حرکت درست زمانی است که حرکت را بدون درد انجام دهید.

هر فردی به گونه ای به آسیب‌های شانه پاسخ می‌دهد. بعضی می‌توانند تمام حرکات بالا آوردن دست‌ها را انجام دهند که تاندون را فشرده می‌کند. گاهی منجر به از بین رفتن تاندون بدون اینکه یک دوره التهاب دردناک را سپری کنند، می‌شود.

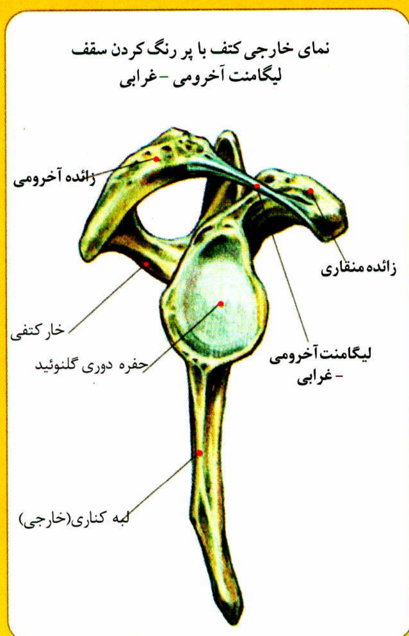
علت دیگر درد شانه می‌تواند عدم تعادل در کشش اطراف کپسول مفصلی باشد. یادآور می‌شویم که سر استخوان بازو، جسمی جامد است که در کنار حفره کاسه‌ای کتف به کمک یک گروه از عضلات و تاندون‌های چسبیده به کپسول مفصلی را ثابت می‌کند. در جلو، عضله تحت خاری است، سربلند عضله دو سر بازویی و بالاتر عضله فوق خاری کتف و بالاخره از پشت عضله تحت خاری کتف و عضله گرد کوچک. اسپاسم، تنش بیش از حد ماهیچه یا کم تنشی عضله در یک یا بیشتر عضلات می‌تواند مفصل شانه را در یک وضعیت نامناسب قرار دهد. این وضعیت نامناسب می‌تواند موجب ساییدگی در حین حرکات شود که نتیجتا التهاب را در پی دارد.

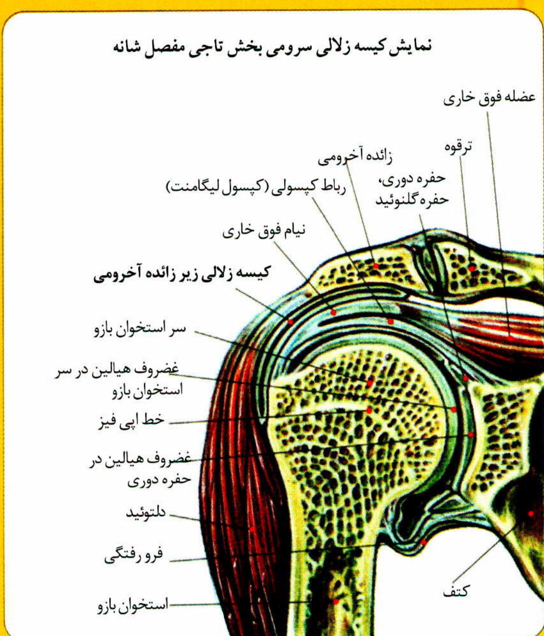
نمای پشتی، عضلات چرخاننده کتف و بازو



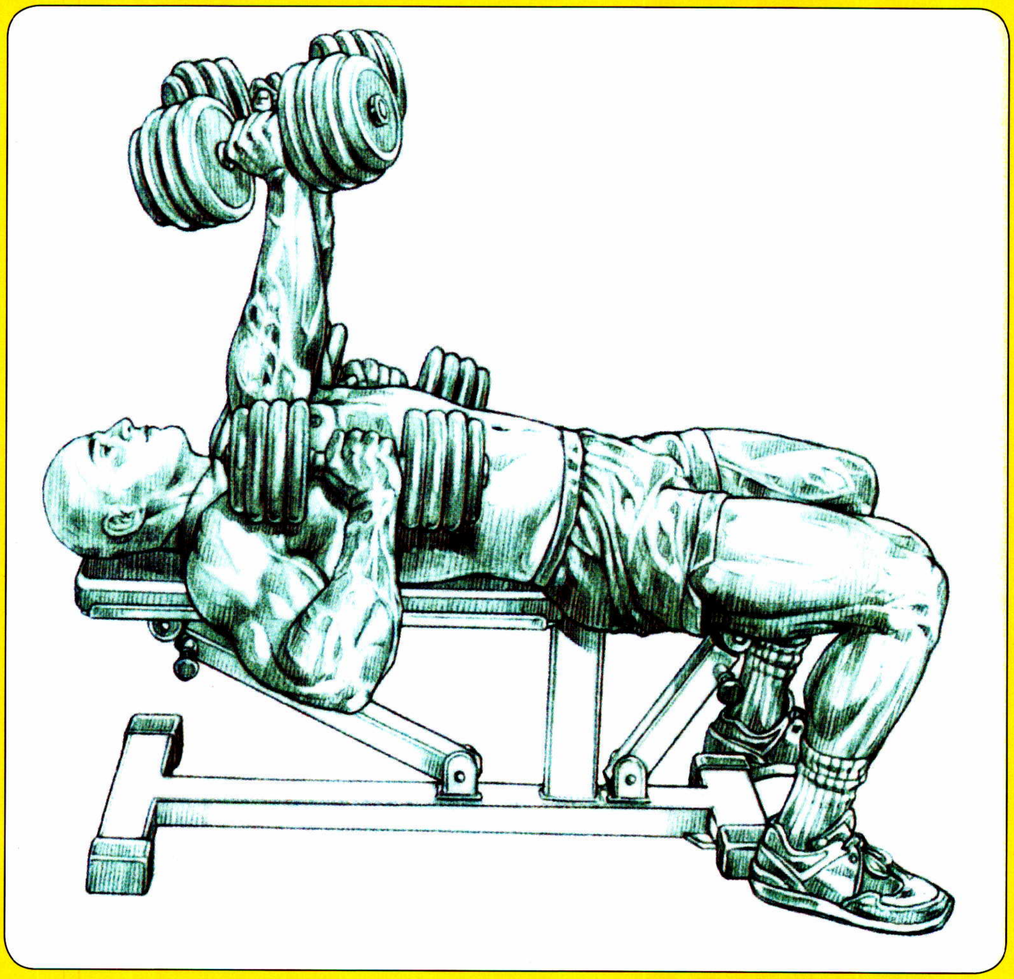
مثال: کوتاه شدن یا اسپاسم عضله گرد کوچک و عضله تحت خاری کتف سبب کشش سر استخوان بازو در چرخش خارجی شده، که موجب ساییدگی در مفصل قدامی شانه در حین حرکت می‌شود و در کوتاه مدت سر بلند عضله‌ی دو سر بازویی آسیب خواهد دید. تمرینات عضله شانه را با احتیاط انجام دهید و از تمرینانی که در آن احساس ضعف یا درد کرده، دوری کنید.

توضیح: استفاده از ماساژ چه دستی چه ماساژ برقی و دستگاه‌های ماساژ مشابه آنها، می‌تواند در کاهش درد و یا از بین بردن اسپاسم یا کوتاه شدن عضله گرد کوچک و عضله تحت خاری کتف، مؤثر باشد.





پرس شانه با دمبل به حالت خوابیده



این تمرین جزو نادرترین تمریناتی است تا افرادی که از آسیب‌های شانه رنج می‌برند بتوانند آن را انجام دهند.
اجرای اکستنشن دست با دمبل‌ها در حالی‌که روی یک نیمکت دراز کشیده و آرنج‌ها در کنار بدن قرار دارند، بر روی عضله دلتوئید قدامی و به میزان کمتر دلتوئید میانی کار می‌کند و در عین حال از کشش در شانه جلوگیری می‌کند.
هنگامی که این تمرین به طور مرتب انجام شود، اندازه و تونیستیه عضله دلتوئید با وجود آسیب‌دیدگی، حفظ می‌شود. همچنین می‌توانید این تمرین را جهت کاهش پارگی در عضله‌ی سینه‌ای بزرگ به کار ببرید. ایجاد کشش هنگامی که آرنج‌ها در کنار بدن هستند، پارگی را در ناحیه صدمه دیده کاهش می‌دهد.

اجرای تمرین:
روی یک نیمکت صاف بخوابید. پاها را روی زمین بگذارید و آرنج‌ها را در کنار بدنتان خم کنید و یک دمبل در هر دست بگیرید.

- نفس عمیق بگیرید و دست‌ها را مستقیم به بالا بکشید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.
- با کنترل حرکت به وضعیت اولیه باز گردید.

۱ چگونه علم استخوان شناسی بر حرکت پرس شانه از پشت تاثیر می‌گذارد

اختلاف تفاوت‌های فردی از نظر مورفولوژی (شکل‌شناسی) به هنگام انجام تمرین پرس شانه باهالتر از پشت حایز اهمیت است.

بلندی دست‌ها: بلندی دست‌ها به ویژه ساعدها نقش اساسی در اجرای این تمرین دارد.

هنگام پایین آوردن هالتر تا پشت گوش، فردی که ساعدهای نسبتا بلندتری دارد؛آرنج‌ها را نسبت به فردی که ساعدهای کوتاه‌تری دارد، پایین‌تر می‌آورد. پایین‌تر قرار دادن آرنج‌ها شدیدا عضله دلتوئید را کشیده و آن را در یک وضعیت نامناسب قرار می‌دهد به طوری که این امکان را به عضله نمی‌دهد تا حداکثر تارهای عضلانی را برای یک فشار قوی وارد عمل کند.

برای تمرین بهتر، فردی که دست‌های نسبتا بلندتری دارد باید از وزنه‌های سنگین‌تر استفاده کند تا میله هالتر پایین‌تر از گوش قرار نگیرد. مهم‌ترین نکته، شدت احساس بر روی عضله دلتوئیداست.

بلندی ترقوه‌ها: بلندی ترقوه‌ها تاثیر قابل توجهی بر توانایی پایین آوردن صحیح میله هالتر تا پشت گردن دارد.

کوتاهی ترقوه‌ها به ناچار کمربند شانه‌ای متمایل به وسط پشت می‌شود و دامنه حرکتی کمربند شانه‌ای به وسیله فشردگی عضلات ذوزنقه‌ای و متوازی‌الاضلاع در وسط پشت کاهش می‌یابد. این دامنه حرکتی کوتاه در کمربند شانه‌ای، قابلیت پایین آوردن صحیح آرنج‌ها را برای کارایی دلتوئید محدود می‌کند.گذشته از این، رشد بیشتر عضلات در وسط پشت، کمربند شانه‌ای را کمتر به هم نزدیک خواهد کرد و با پایین آوردن، هالتر را تا گردن محدودتر خواهد کرد.

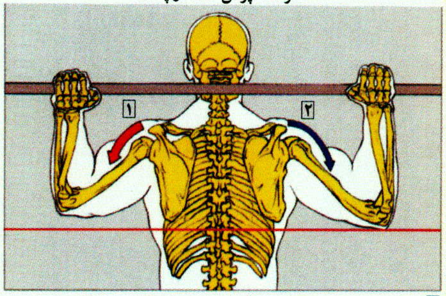
توضیح: فردی که که ساعدهایش بلند و ترقوه‌ای کوتاه دارد، باید در انجام حرکت پرس شانه از پشت توجه بیشتری به کار کردن عضله دلتوئید داشته باشد.

توجه !

۱ هنگامی‌که با بالا آوردن دست در استخوان بازو، چرخش خارجی ایجاد می‌شود، فضای بین مفصل گلونوهومرال (مفصل بازویی دوری شانه) و سقف زائده آخرومی و لیگامنت استخوان بازو کاهش یافته و موجب سایید‌گی شدید می‌شود که می‌تواند منجر به آسیب و یا حتی پارگی در تاندون عضله فوق خاری کتف شود بنابراین با کمترین حس ناخوشایند درد در حین حرکت پرس شانه توام می‌شود و برای اینکه از پیشرفت التهاب تاندون عضلات چرخاننده شانه جلوگیری شود، حرکت تغییر می‌کند.

۲ بالا آوردن دست موجب چرخش داخلی استخوان بازو می‌شود (مانند بالا آوردن از جانب با دمبل فضای بسیار باریک بین مفصل بازویی دوری شانه و لیگامنت استخوان بازو و سقف زائده آخرومی غرابی، ایجاد ساییدگی شدید می‌کند که احتمال آسیب‌پذیری تاندون عضله تحت خاری کتف را در پی دارد.

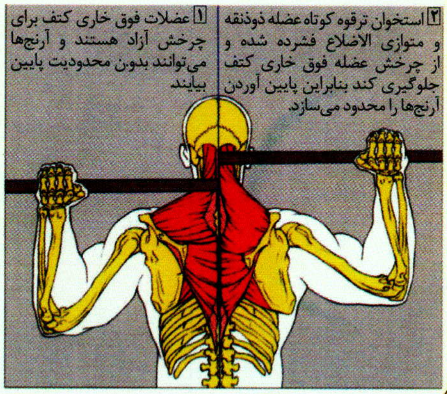
تاثیر دست بلند در پایین آوردن آرنج‌ها در حین انجام حرکت پرس شانه از پشت



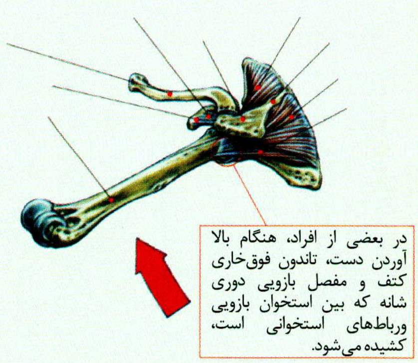
۱ دلتوئید بهتر به کشش در می‌آید و امکان به‌کارگیری حداکثر تارهای عضلات را در حین شروع حرکت فراهم می‌سازد.

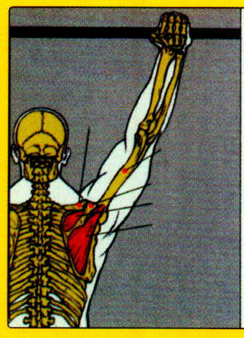
۲ دلتوئید بیش از حد کشیده می‌شود به‌طوری که امکان به‌کارگیری تارهای عضلات را برای شروع یک حرکت قدرتمند را فراهم نمی‌سازد.

تاثیر استخوان ترقوه بلند در پایین آوردن آرنج‌ها حین انجام حرکت پرس شانه از پشت



عضلات چرخاننده شانه در بالا آوردن دست صدمه می‌بینند

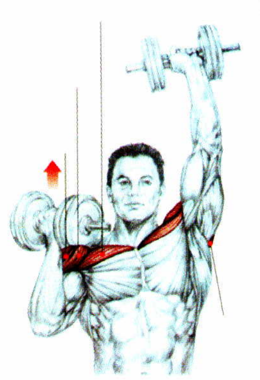




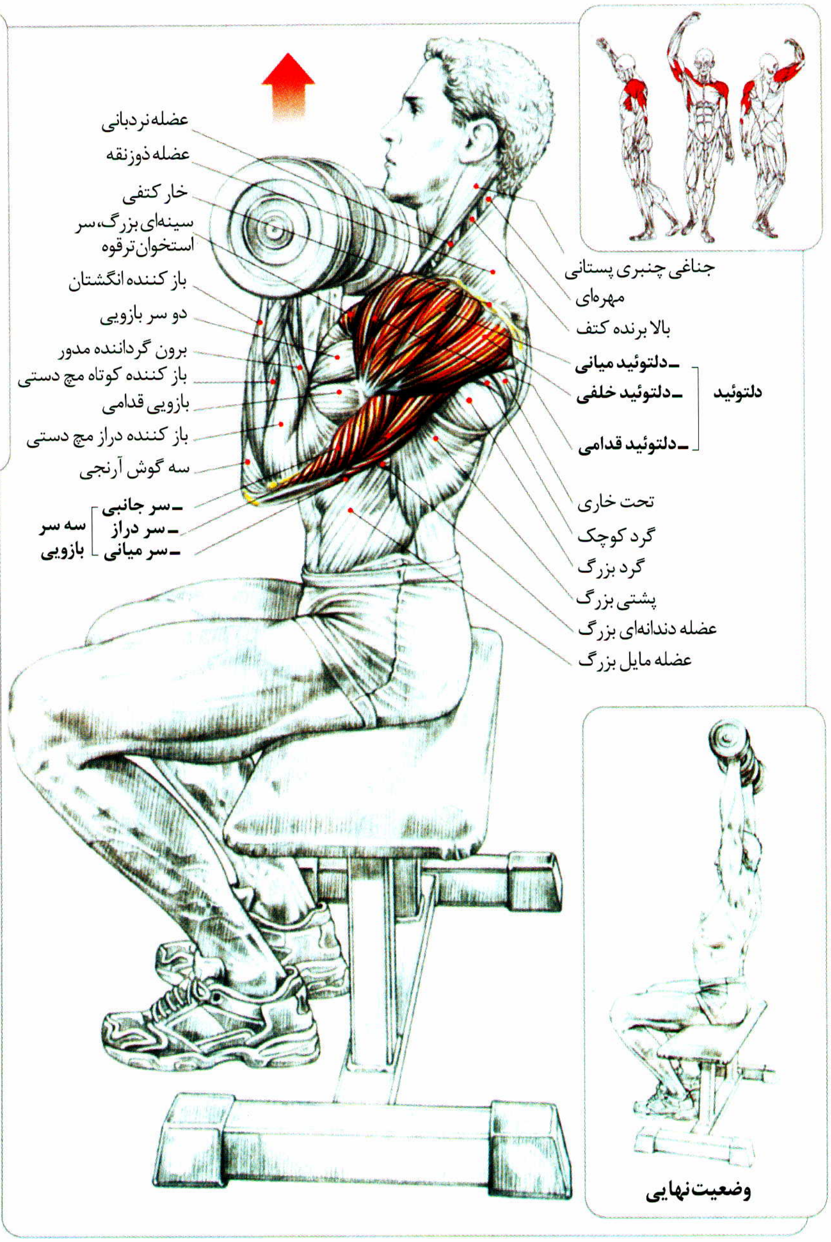
کشش عضله فوق خاری کتف با حرکت پرس شانه از دست

تاندون عضله فوق خاری کتف، بین زائده‌اخرمی‌واستخوان بازو، در انجام حرکت پرس شانه از پشت کشیده می‌شود.

۴ پرس شانه آرنولدی



شکل دیگر حرکت به طور متناوب



وضعیت نهایی

روی یک نیمکت بنشینید. پشت را صاف نگه دارید با آرنج‌های خم به گونه‌ای که کف دست‌ها روبه‌روی بدن هستند، دمبل‌ها را در دست نگه دارید.

نفس عمیق بگیرید و دست‌ها را کشیده و در حین چرخش ۱۸۰ درجه در مچ‌ها ، دمبل‌ها را به سمت بالا ببرید.

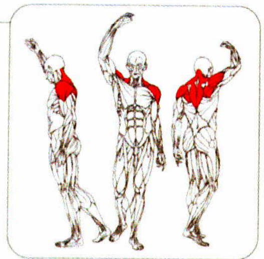
در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

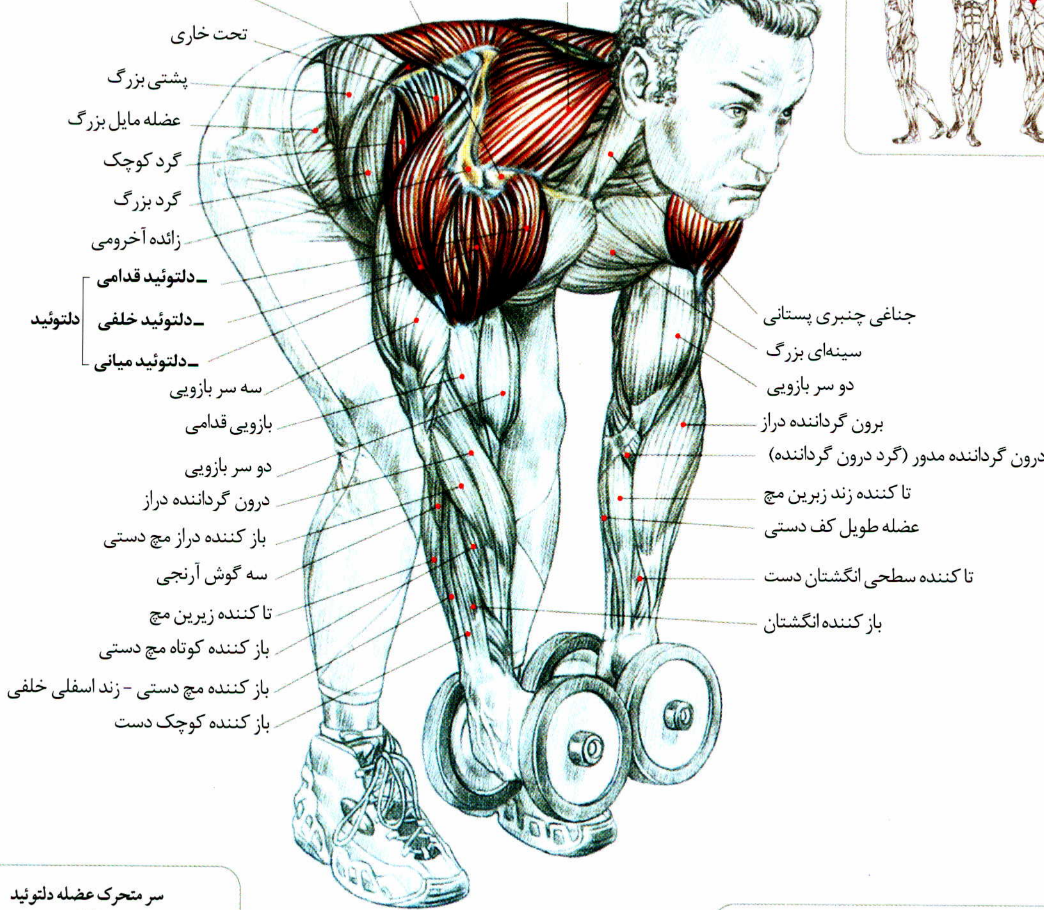
این تمرین عضله‌ی دلتوئید را تفکیک می‌کند و عمدتا دلتوئید قدامی و به همین نسبت سر استخوان ترقوه‌ای عضله سینه‌ای بزرگ، سه سر بازویی، ذوزنقه‌ای و عضله دندانه‌ای فوقانی.

شکل دیگر تمرین: این تمرین را می‌توانید به طور نشسته با تکیه دادن برای جلوگیری از خم شدن به جلو و یا ایستاده به طور متناوب انجام دهید.

توضیح: انجام حرکت با آرنج‌های رو به جلو از ساییدگی شدید که آغاز التهاب در شانه است و نهایتا می‌تواند منجر به یک آسیب جدی شود جلوگیری می‌کند. این حرکت برای افرادی توصیه می‌شود که دارای ضعف عضلات شانه هستند و برای جایگزین کردن تمرینات دیگر ساخته شده مانند پرس شانه با دمبل با آرنج‌های رو به خارج یا کشش از پشت گردن.

۵ سرشانه با دمبل از جانب به حالت خمیده





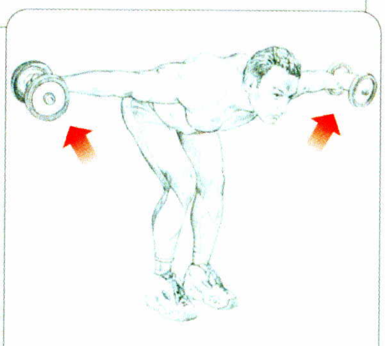


بایستید و پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. از ناحیه کمر خم شوید. پشت را صاف نگه دارید. دمبل‌ها را در دست گرفته و کمی آرنج‌ها را خم کنید.

- نفس عمیق بکشید و دمبل‌ها را موازی با سطح بدن بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

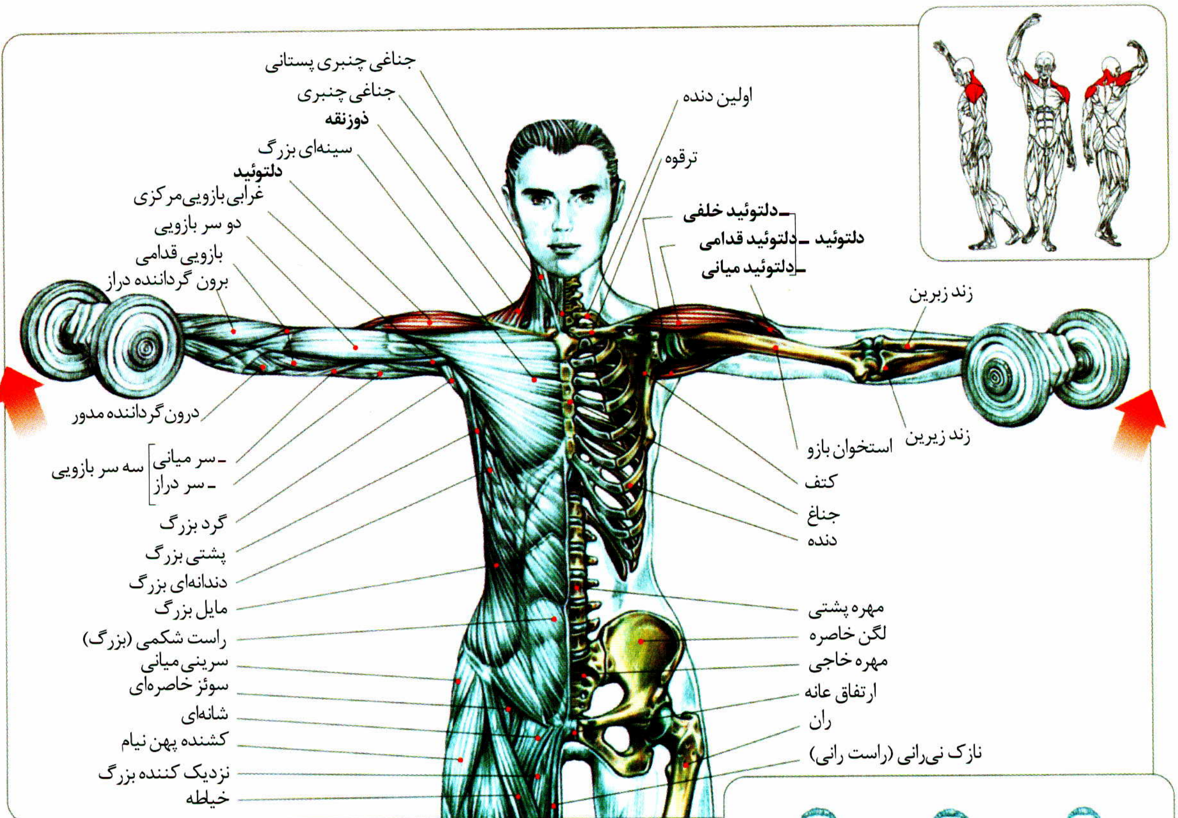
این تمرین روی گروه عضلات شانه کار می‌کند، تاکید حرکت بر روی دلتوئید خلفی است. برای انقباض عضلات ذوزنقه‌ای، متوازی‌الاضلاع عضله‌ی گرد کوچک و عضله‌ی تحت خاری کتف، کمربند شانه‌ای را به یکدیگر فشار دهید.

شکل دیگر تمرین: این تمرین را می‌توانید به صورت دمر روی یک نیمکت شیبدار انجام دهید.



وضعیت نهایی

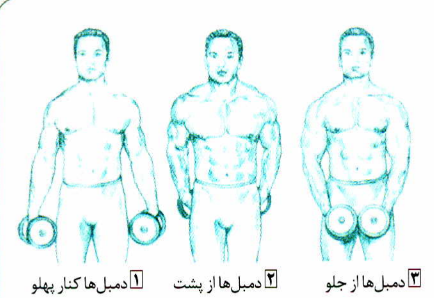
۶ سرشانه با دمبل از طرفین



بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. دو دمبل را در دست گرفته و به حالت آویزان کنار پهلو قرار دهید:

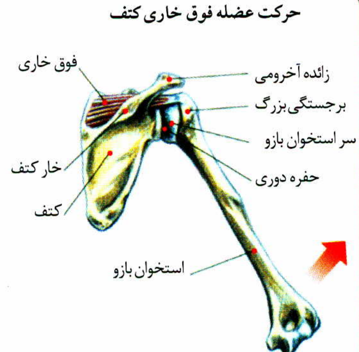
- دست‌ها را بالا بیاورید تا دمبل‌ها موازی با سطح شانه‌ها شوند.
- به وضعیت اولیه حرکت باز گردید.

این تمرین عمدتا برای دلتوئید میانی به کار می‌رود. هر سه بخش دلتوئید یک عضله چند بطنی را به وجود می‌آورد که تار مختلفی را به طور همگرا روی استخوان بازو هدایت می‌کند.



وضعیت شروع: اشکال گوناگون تمرین

حرکت عضله فوق خاری کتف

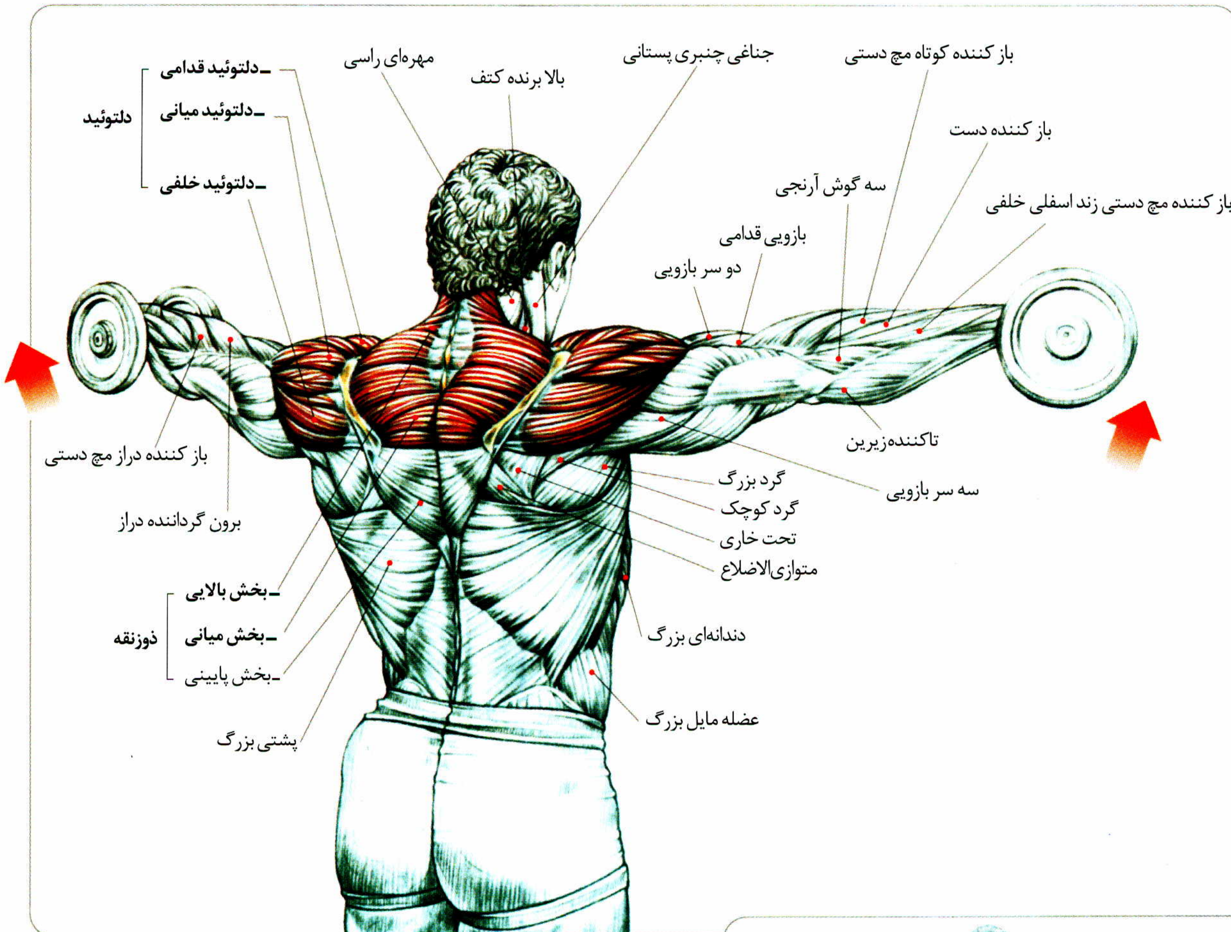


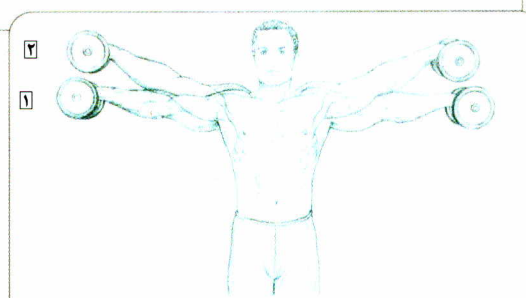
عضله فوق خاری کتف به عضله دلتوئید در بالا آوردن دست‌ها و به نگه داشتن سر استخوان بازویی در حفره‌ی کاسه‌ای کمک می‌کند.

وظیفه آنها مربوط به حفاظت از وزن سنگین است و دست را بسیار دقیق در دامنه حرکتی کامل به حرکت در می‌آورد. بنابراین بسیار حایز اهمیت است که تمرین برای این عضلات خاص با شروع گوناگون حرکت مانند (دست‌ها به پشت ، کنار پهلو یا جلو) سازگاری داشته باشد. این حرکت کاملا بر روی همه تارهای دلتوئید میانی کار می‌کند. از آنجایی که ساختار بدنی هر فرد متفاوت است (بلندی استخوان ترقوه، شکل زائده آخرمی و بلندی سر متحرک در استخوان بازویی) بسیار خوب است که زاویه حرکت را بدانید. بالا آوردن دست از جانب، عضله فوق خاری کتف را منقبض می‌کند، اگر چه نمی‌توانید آن را ببینید زیرا در عمق حفره فوق خاری استخوان کتف جای دارد جایی که به تکمه استخوان بازویی وصل می‌شود.

بالا آوردن دست از طرفین بخش بالایی عضله ذوزنقه را منقبض می‌کند؛ اگر چه بسیاری از بدنسازان این حرکت را به صورت افقی کار نمی‌کنند تا اینکه دلتوئید جانبی را تفکیک کنند. در انجام این تمرین نباید از وزنه‌های سنگین استفاده کرد، ولی در عوض در ست های ۱۰ تا ۲۵ تایی در زوایای مختلف تا زمانی که احساس سوزش کردید، انجام دهید. برای افزایش شدت تمرین می‌توانید در هر استراحت برای چند ثانیه انقباض ایزومتریک را با نگه داشتن دست‌ها در طرفین انجام دهید.

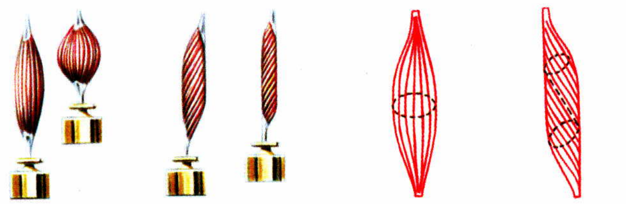
شانه‌ها





وضعیت نهایی: شکل دیگر تمرین

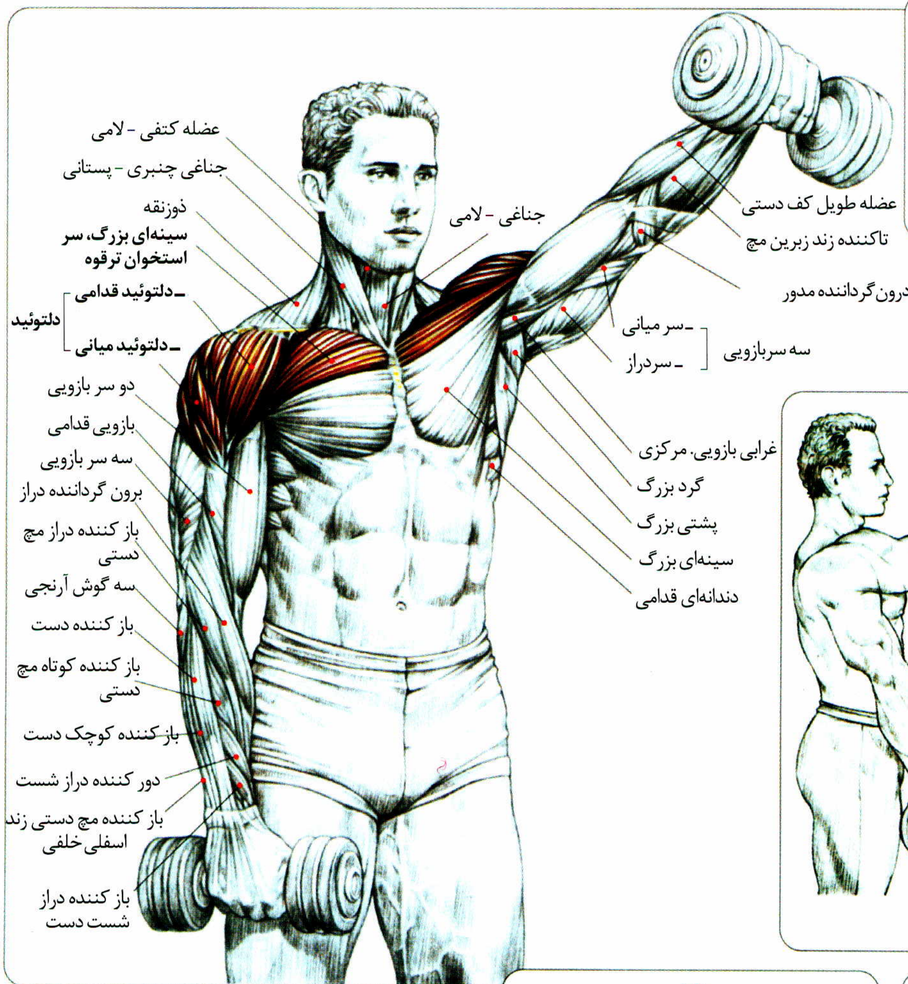
۱ بالا آوردن دست‌ها تا سطح شانه به روی عضله دلتوئید کار می‌شود.
۲ بالا آوردن دست‌ها بیش از سطح شانه به روی بخش بالا و میانی عضله ذوزنقه کار می‌شود.

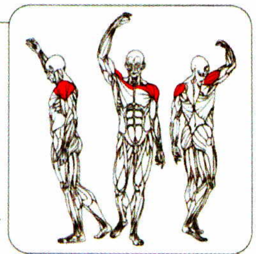


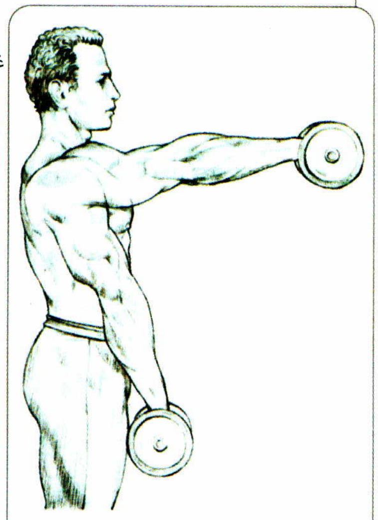
مجموع الیاف‌های اکتین و میوزین یک عضله همگرا برابر با برش عرضی (A) خودش است.
مجموع الیاف‌های اکتین و میوزین عضله پری شکل برابر با مجموع (A) بخش مایل A2 و A1 است.
اجزاء حرکتی یک عضله که حداکثر نیروی انقباض را تولید می‌کند، به طور تقریبی ۵ کیلوگرم بر سانتی متر مربع در هر ثانیه است.

عضله پرشکل وزن بیشتری را در مقایسه با عضلات همگرا جابه‌جا می‌کند، اما در مسافت کمتر.
هنگام بالا آوردن دست از طرفین، تارهای پری‌شکل دلتوئید میانی نیروی زیادی را تولید می‌کنند، اما انقباض ضعیف است.
آنها به طور همگرا با دلتوئیدهای قدامی و خلفی برای بالا آوردن دست‌ها تا سطح شانه کار می‌کنند.

۷ بالا آوردن دمبل از جلو به طور تناوبی





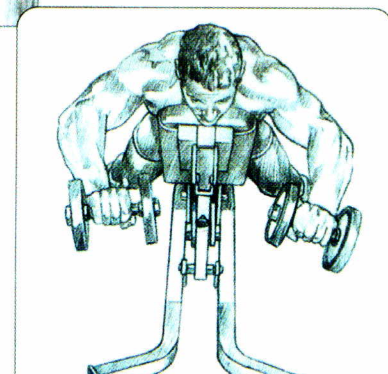


حرکت

بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. دمبل‌ها را در دست بگیرید به گونه‌ای که کف دست رو به ران‌ها باشد.

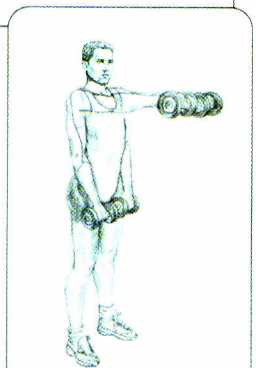
- نفس عمیق بگیرید و دست‌ها را به جلو تا سطح چشم بالا بیاورید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین عمدتا برای عضله‌ی دلتوئید قدامی، سر استخوان ترقوه عضله‌ی سینه‌ای بزرگ و به میزان کمتر دلتوئیدهای دیگر است.همه حرکات بالاآورنده دست‌ها عضلاتی را که تکیه‌گاه استخوان کتف به قفسه سینه هستند مانند عضله‌ی دندانه‌ای قدامی و متوازی‌الاضلاع که یک حفاظت کننده ثابت برای استخوان بازویی جهت حرکت آن هستند را منقبض می‌کنند.



شکل دیگر تمرین

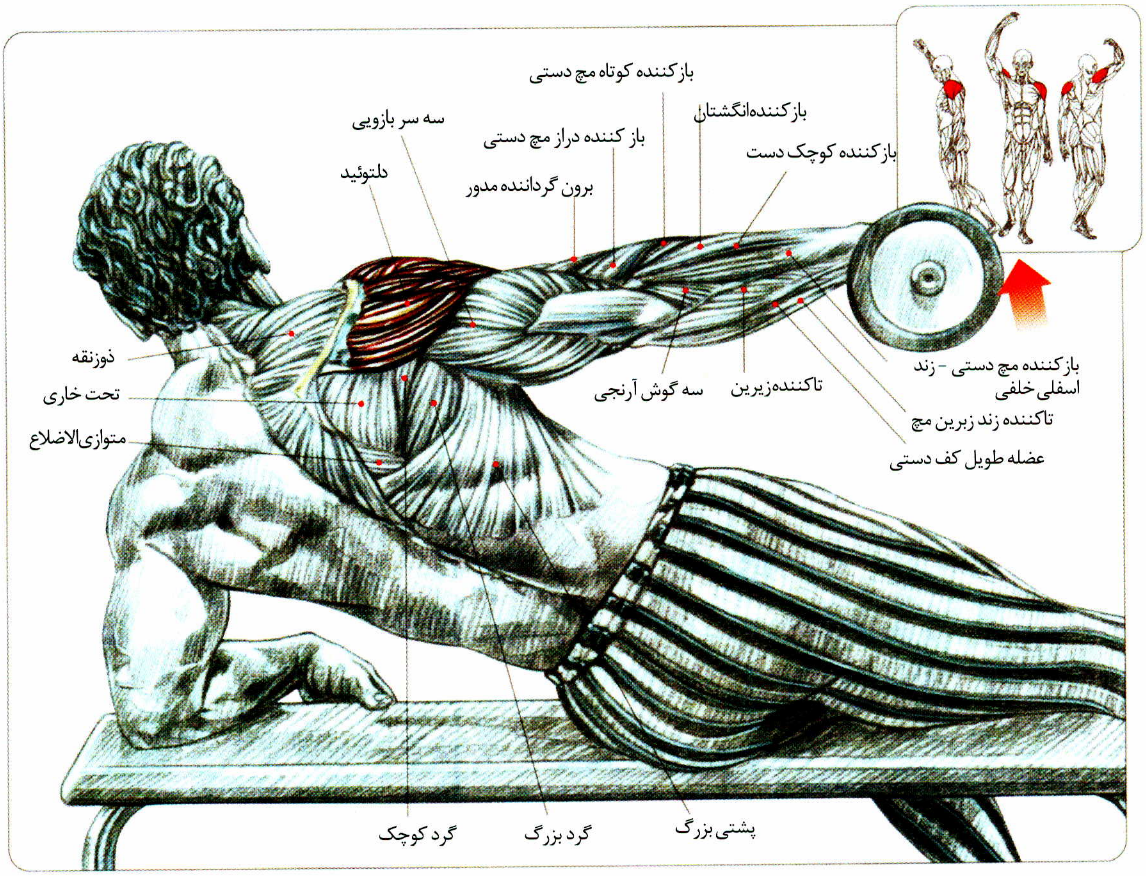
به صورت دمر بر روی نیمکت شیبدار



شکل دیگر تمرین

بالا آوردن دست‌ها به طور همزمان

۸ بالا آوردن دمبل از پهلو

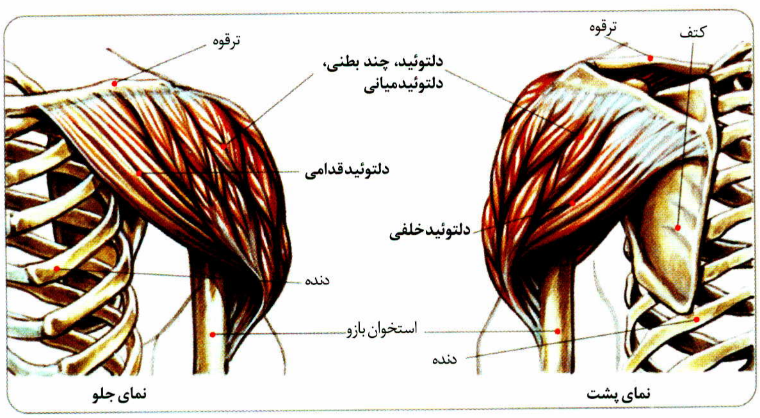


به پهلو روی زمین یا یک نیمکت دراز بکشید. یک دمبل را در دست بگیرید به گونه‌ای که کف دست رو به پایین باشد.

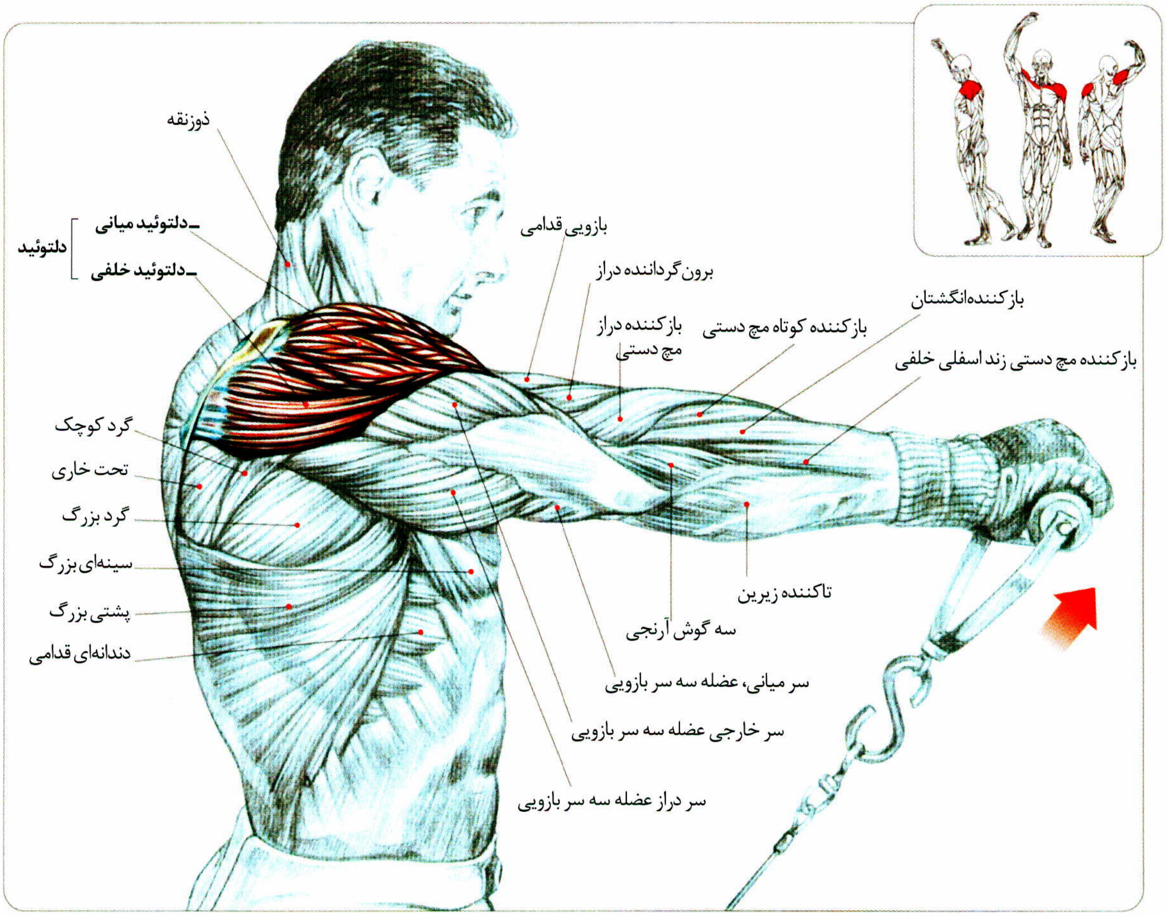
- نفس عمیق بکشید و دست را تا ارتفاع سر بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

بر عکس بالا آوردن دست در حالت ایستاده که عضله در پایان حرکت با حداکثر شدت کار می‌کند (هنگامی‌که دست به سطح شانه می‌رسد)، این تمرین به طور متفاوتی به روی عضله دلتوئید با تمرکز در شروع بالا آوردن دست‌ها، کار می‌کند. انجام تکرارهای ۱۰ تا ۱۲ تایی بسیار عالی است.

توضیح: این حرکت عضله فوق خاری کتف را منقبض می‌کند، که وظیفه اصلی آن در شروع حرکت دور کردن اندام از محور بدن است. حالت‌های مختلف شروع حرکت (دمبل از جلو یا پشت ران) به شما این امکان را می‌دهد که روی تمامی تارهای عضله دلتوئید کار کنید. برای افزایش شدت حرکت، این تمرین را با کشش مداوم بدون استراحت انجام دهید.



۹ سرشانه سیم کش از جلو

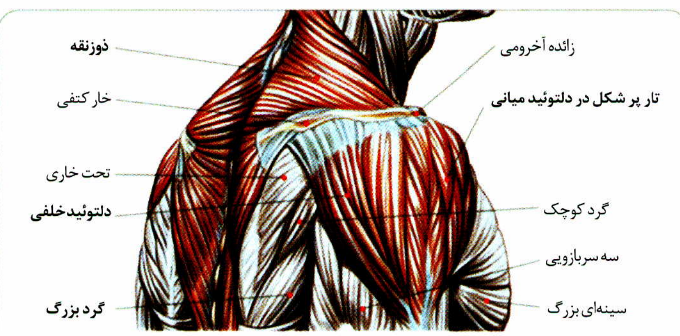


بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. دست‌ها را کنار بدن قرار دهید و به‌گونه‌ای که کف دست رو به پایین است دستگیره D را بگیرید.

نفس عمیق بکشید و دست را تا بالای چشم بالا آورید.

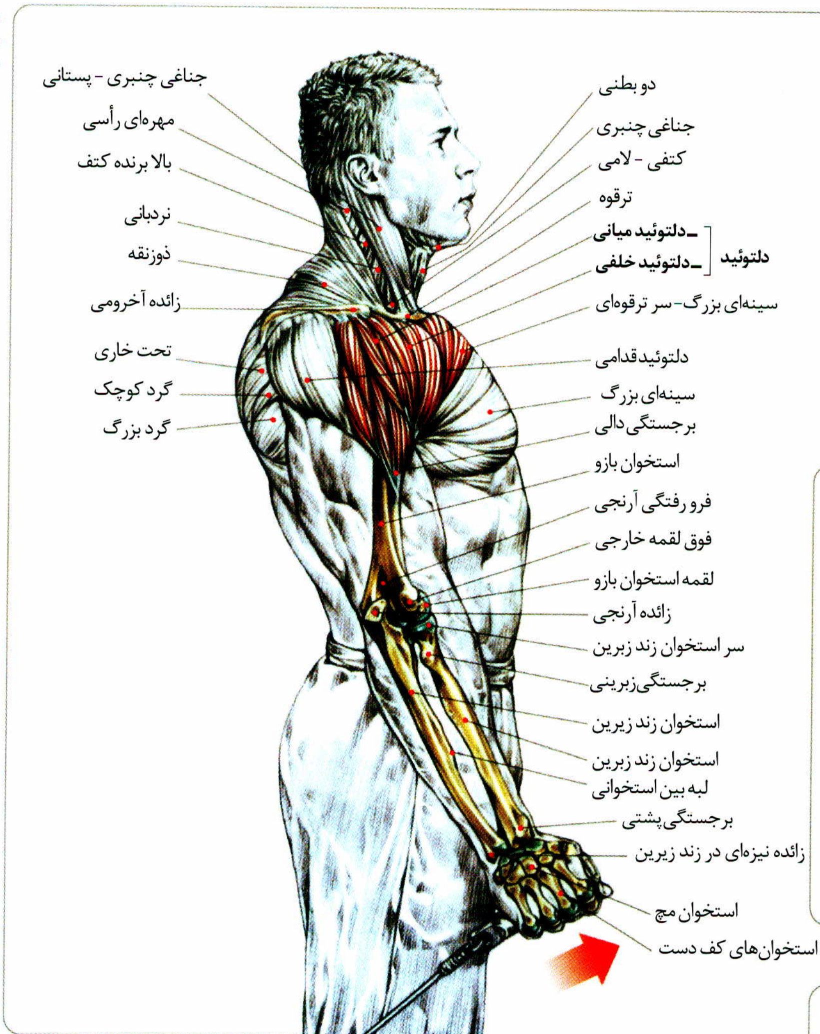
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین عضله‌ی دلتوئید را (به ویژه دلتوئید قدامی) و به همان اندازه سر استخوان بازویی عضله بزرگ سینه‌ای و به میزان کمتر سر کوتاه عضله سه سر بازویی را منقبض می‌کند.

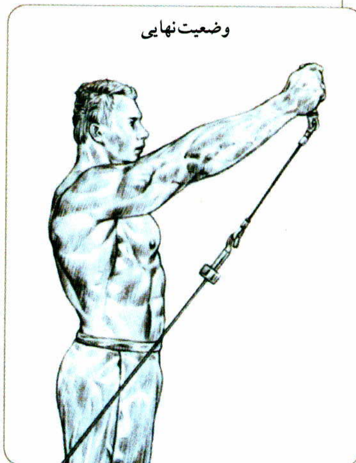


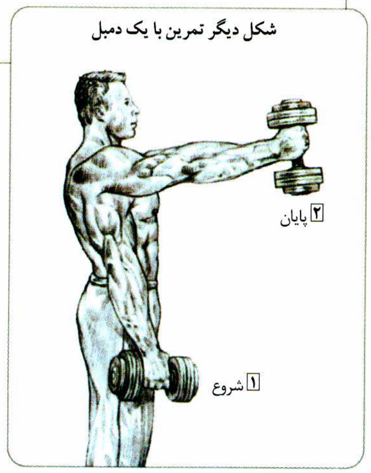
نمای جانبی شانه‌ها

۱۰ سرشانه سیم کش از جلو به حالت گرفتن طبیعی دست









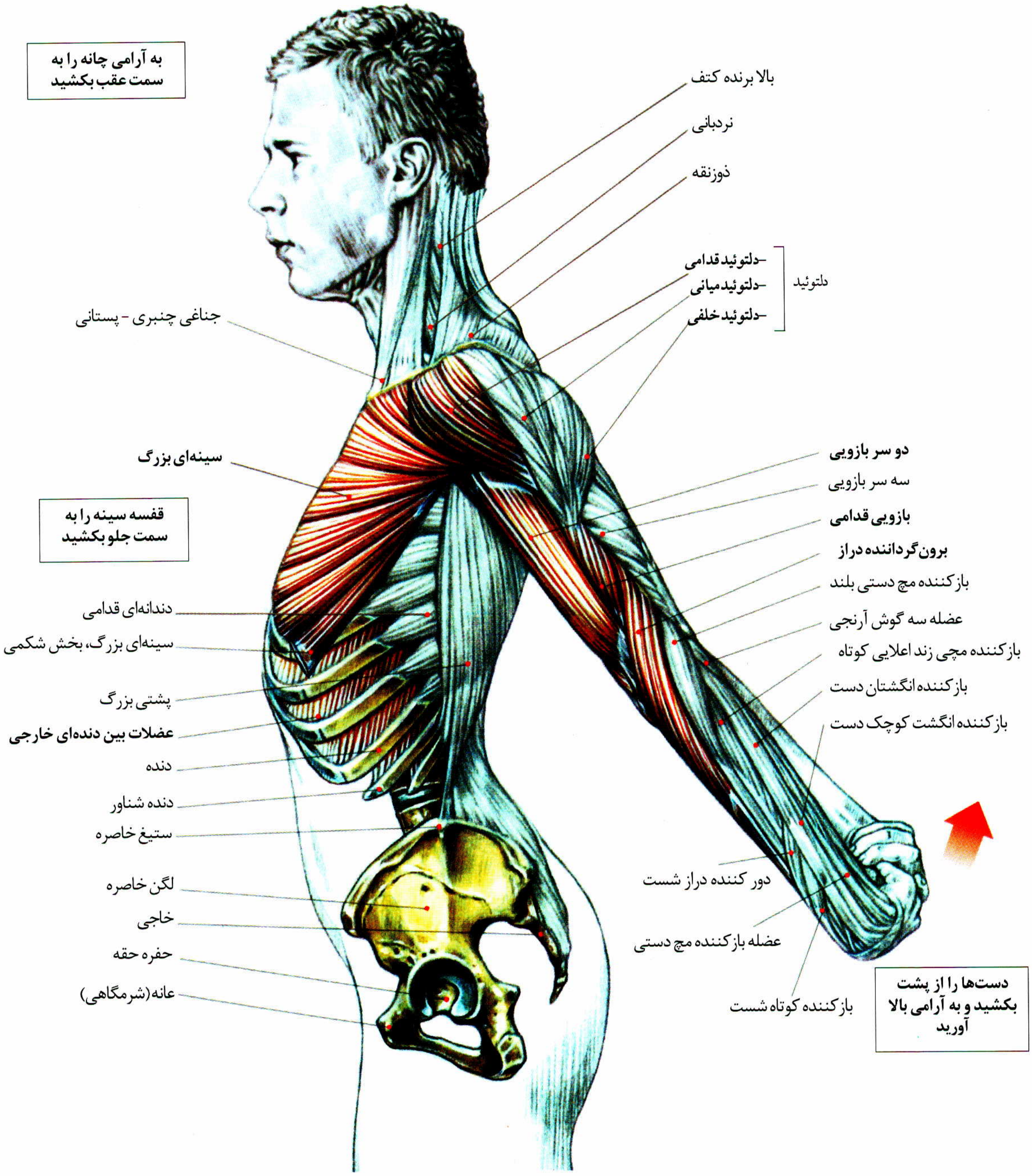
بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. دست‌ها را به حالت آویزان کنار پهلوها قرار دهید و دستگیره D را در دست، کف دست، به حالت طبیعی (انگشت شست رو به جلو) بگیرید. (این تمرین به وسیله یک دستگیره به حالت گرفتن طبیعی دست انجام می‌شود.)

- نفس عمیق بکشید و دستتان را تا سطح چشم‌ها بالا بیاورید. در پایان حرکت نفس را خارج کنید.
- به آرامی به وضعیت اولیه حرکت بازگردید و حرکت را دوباره تکرار کنید.

شکل دیگر تمرین: این تمرین عمدتا بر روی عضله‌ی دلتوئید قدامی و به همین اندازه بخش ترقوه‌ای عضله‌ی سینه‌ای بزرگ و به میزان کمتری عضله‌ی دلتوئید میانی و سرکوتاه عضله سه سر بازویی کار می‌کند. این تمرین را ترجیحا در ست‌های زیاد انجام دهید.

توضیح: این تمرین برای افرادی که بر رشد دلتوئید قدامی تاکید دارند، بسیار خوب است. گرفتن دستگیره به حالت طبیعی دست (چرخش به داخل)، استخوان بازویی را در چرخش خارجی قرار می‌دهد که در شروع حرکت تارهای عضله دلتوئید قدامی را کشیده و احساس می‌کنید که این عضلات کار می‌کنند.

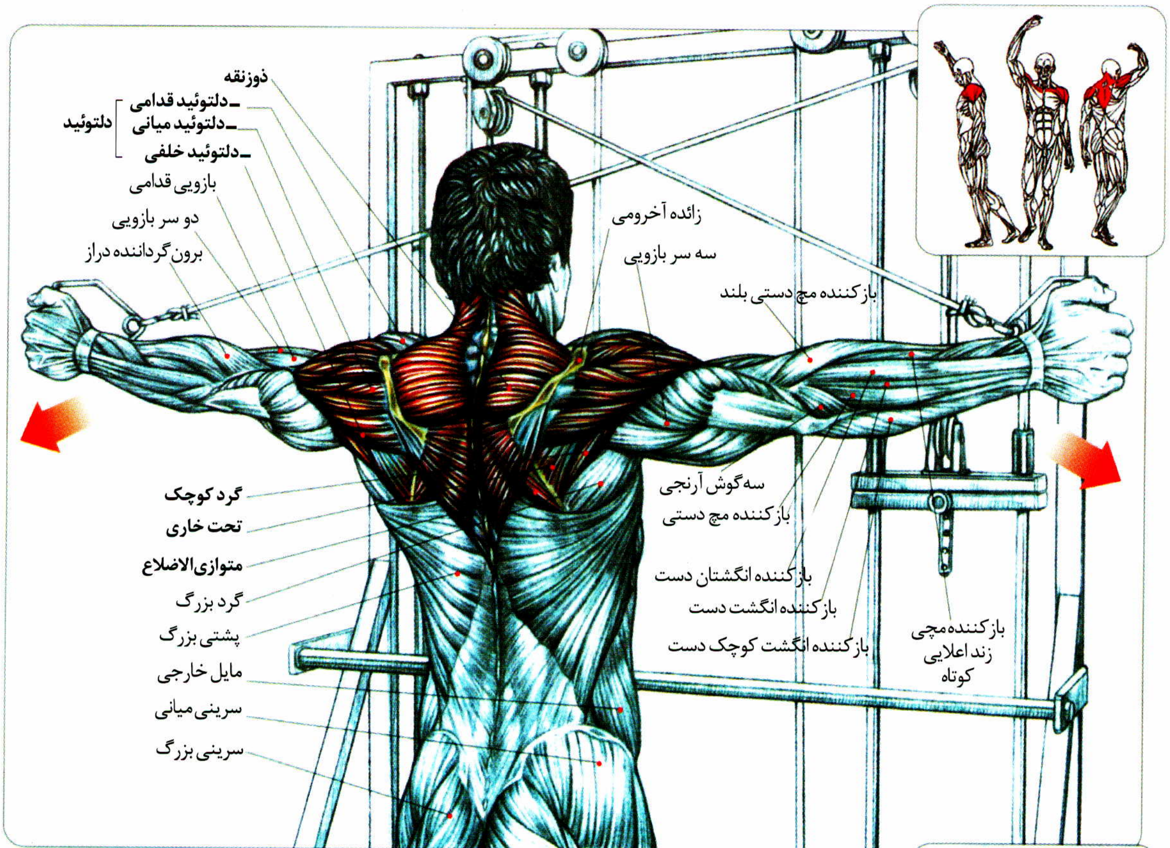
کشش دلتوئید قدامی

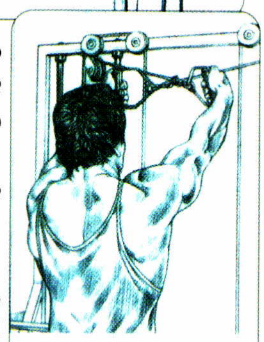


بایستید و دست‌ها را از پشت در هم قلاب کنید و تا جایی که امکان دارد آنها را از پشت دور کنید. سپس دست‌ها را به آرامی بالا ببرید تا قفسه سینه به سمت جلو و چانه به داخل کشیده شود. این وضعیت را ۱۰ ثانیه حفظ کنید.

این تمرین عضله‌ی دلتوئید قدامی، به همان اندازه عضله‌ی سینه‌ای بزرگ و سه سر بازویی را می‌کشد. همچنین دوعضله بازویی قدامی، عضله‌ی برون گرداننده دراز بازویی و گروه عضلات باز کننده مچ دست نیز به کار گرفته می‌شود.

۱۱ کراس اور با سیم کش به حالت معکوس

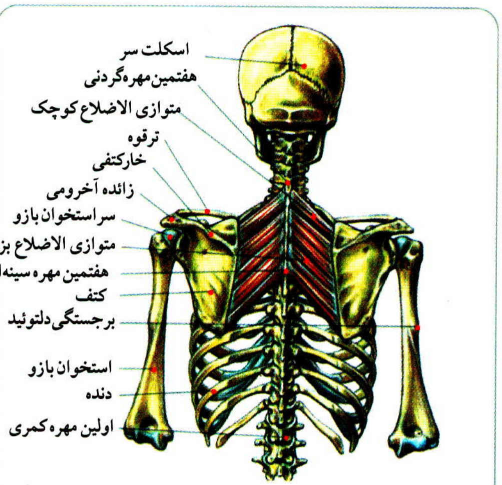



وضعیت شروع

روبه‌روی دستگاه با دست های کشیده به جلو، باستید. دستگیره سمت چپ را در دست راست و دستگیره سمت راست را در دست چپ بگیرید.

- نفس عمیق بکشید و دست‌ها را از طرفین بکشید
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.
- به کنترل حرکت به وضعیت شروع بازگردید و دوباره حرکت را انجام دهید.

این تمرین، عضله دلتوئید خلفی، عضله‌ی تحت خاری کتف، عضله گرد کوچک را منقبض می کند و در پایان حرکت کمربند شانه‌ای، ذوزنقه‌ای و عمقی‌تر ذوزنقه‌ای و عمقی‌تر عضله متوازی‌الاضلاع را به هم می‌رساند.

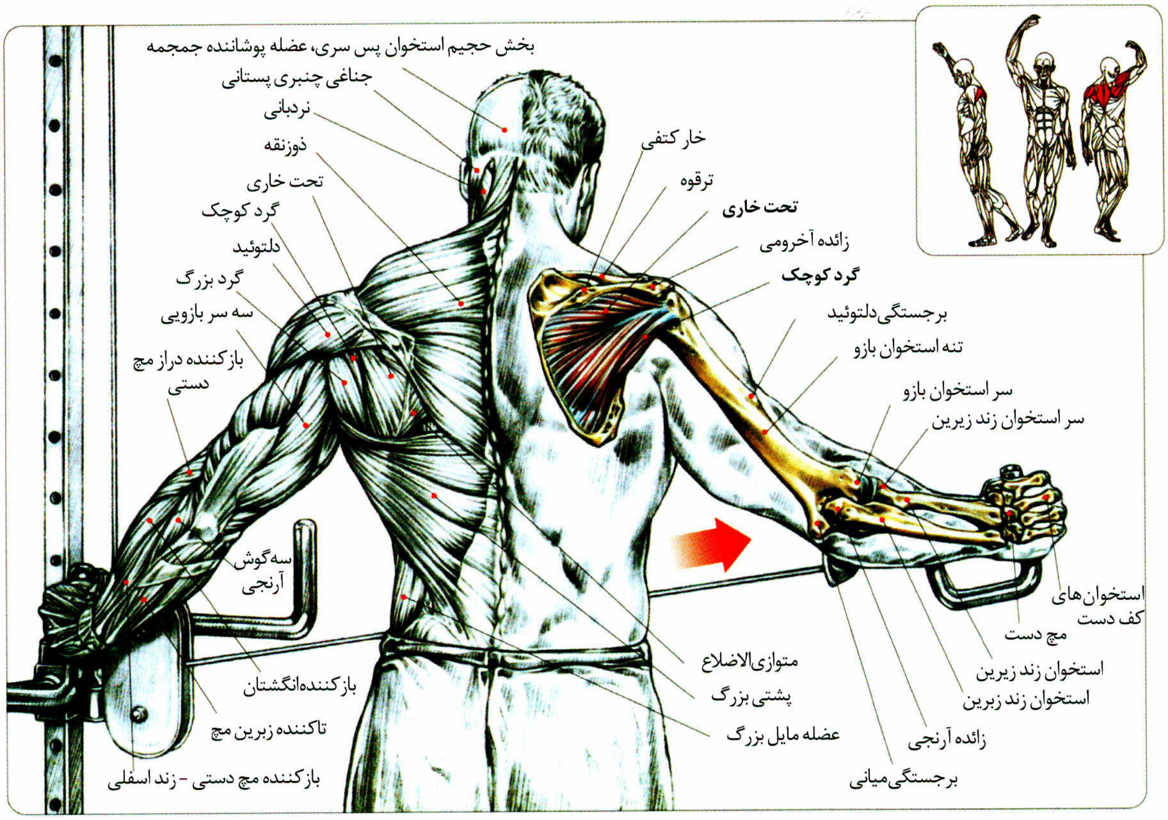


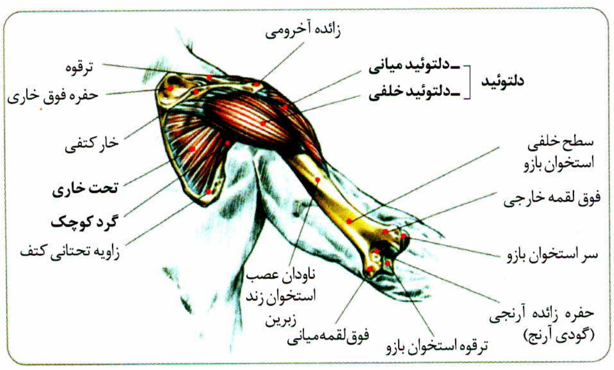
عضلات بزرگ و کوچک متوازی الاضلاع

در عمق و زیر عضله ذوزنقه، عضله‌ی متوازی‌الاضلاع، کمربند شانه‌ای را به سمت همدیگر می‌کشد و آنها را به قفسه سینه فشار می‌دهد.
در بعضی از افراد عضلات بزرگ و کوچک متوازی‌الاضلاع با هم ترکیب شده و یک عضله را به وجود می‌آورند.

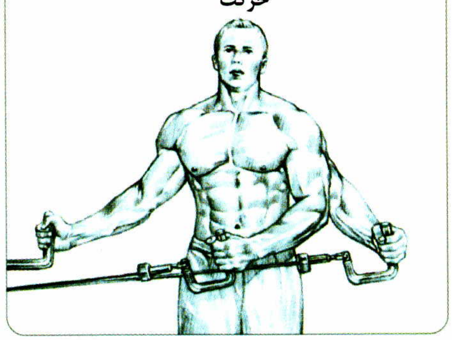
توضیح: افرادی که شانه‌هایشان به علت رشد عضله‌ی سینه به جلو است، این تمرین را می‌توانند به وسیله دستگاه برای بخش خلفی شانه انجام دهند تا به عدم تعادل بدنی آنها کمک کند. برای قرار گرفتن شانه‌ها در جای خود با دمبل‌های مناسب کار کنید و در پایان حرکت کمربند شانه‌ای را به هم فشار دهید.

۱۲ چرخش خارجی شانه با سیم‌کش





حرکت



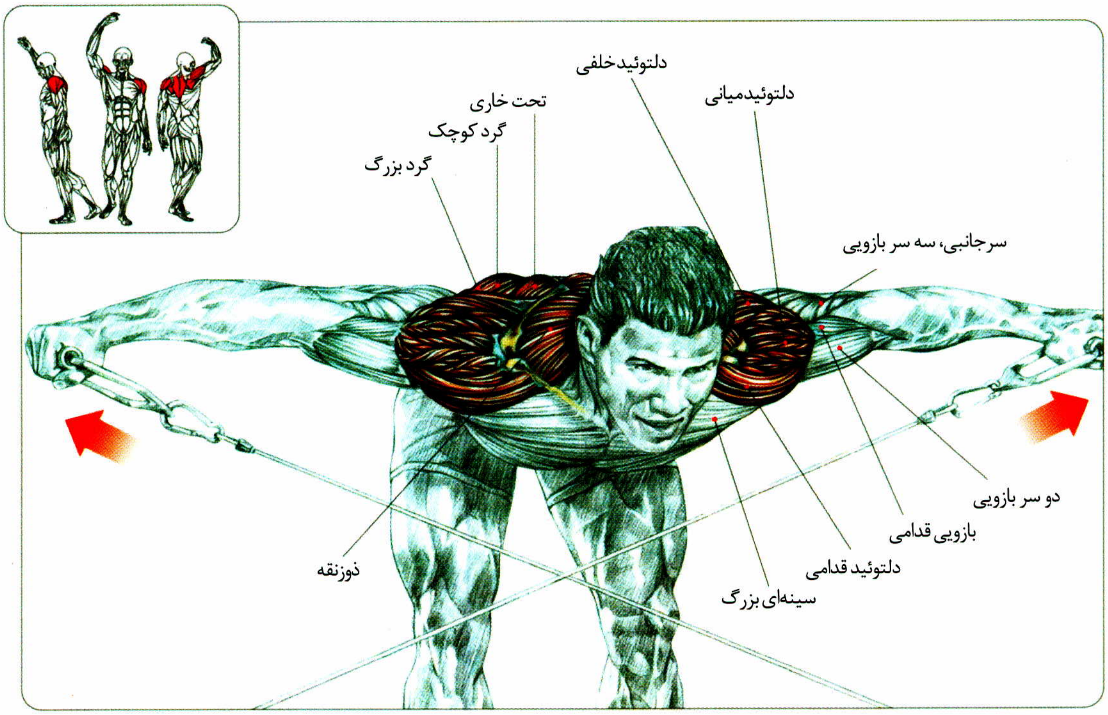
ترقوه سیم‌کش را تا ارتفاع کمر تنظیم کنید و به پهلو کنار دستگاه قرار گیرید. دستگیره D را در جلوی بدنتان در دست بگیرید، آرنج را خم کنید.

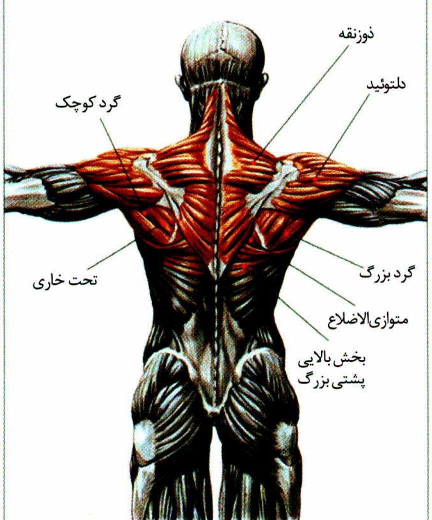
- در حالی که بازو ثابت است و آرنج خم، دست را به سمت خارج بچرخانید.

این تمرین به روی عضله تحت خاری کتف و عضله سینه‌ای کوچک و به همین اندازه به روی دلتوئید خلفی کار می‌کند. چناچه در پایان حرکت استخوان کتف به مرکز بدن آورده شود؛ عضله متوازی‌الاضلاع و بخش خلفی و میانی عضله ذوزنقه‌ای به طور همزمان کار می‌کند.
چرخش های فرمی دست با کشش اغلب در زمان ریکاوری توصیه می‌شود؛که از پارگی یا پارگی جزیی کتف جلوگیری می‌کند؛بنابراین از وزنه‌های سبک استفاده کنید.
این حرکت برای تقویت کتف به کار می‌رود و از انقباض دردناک و صدمات این عضله جلوگیری می‌کند.

توضیح: این تمرین را با هدف کارکردن دلتوئید خلفی که اغلب به سفتی درگیر می‌شود، انجام دهید. در این حالت، دستتان را به آرامی از بدن دور کنید و آرنج را در پایان حرکت بکشید.

۱۳ سرشانه با سیم‌کش به حالت خمیده





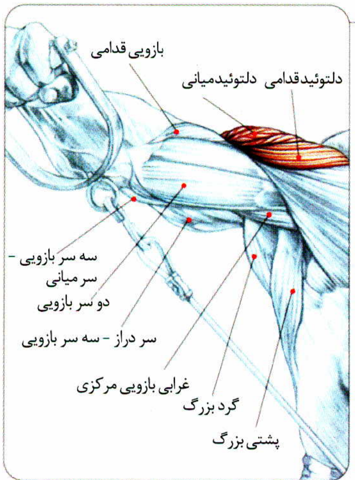
بخش درگیر

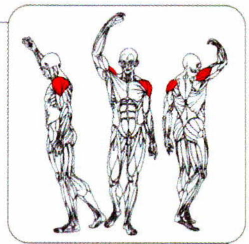
بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. به جلو خم شوید، پشتتان را صاف و زانوها را کمی خم کنید. سیم‌ها را به صورت ضربدر رد کرده و در دست بگیرید.

- نفس عمیق بکشید و دست‌ها را تا سطح شانه بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین بر روی عضله‌ی دلتوئید خلفی‌کار می‌کند. در پایان حرکت هنگامی‌که کمربند شانه‌ای به یکدیگر فشرده می‌شود، (بخش میانی و پایینی) عضله ذوزنقه‌ای و متوازی‌الضلاع منقبض می‌شوند.

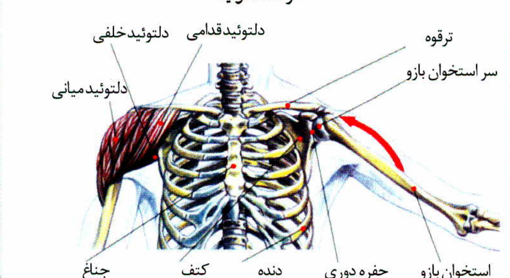
۱۴ بالا آوردن سیم‌کش از جانب با یک دست

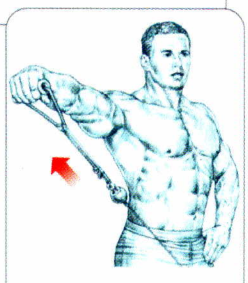






حرکت دلتوئید





وضعیت نهایی

دستگیره D را با دست از پهلو بگیرید.

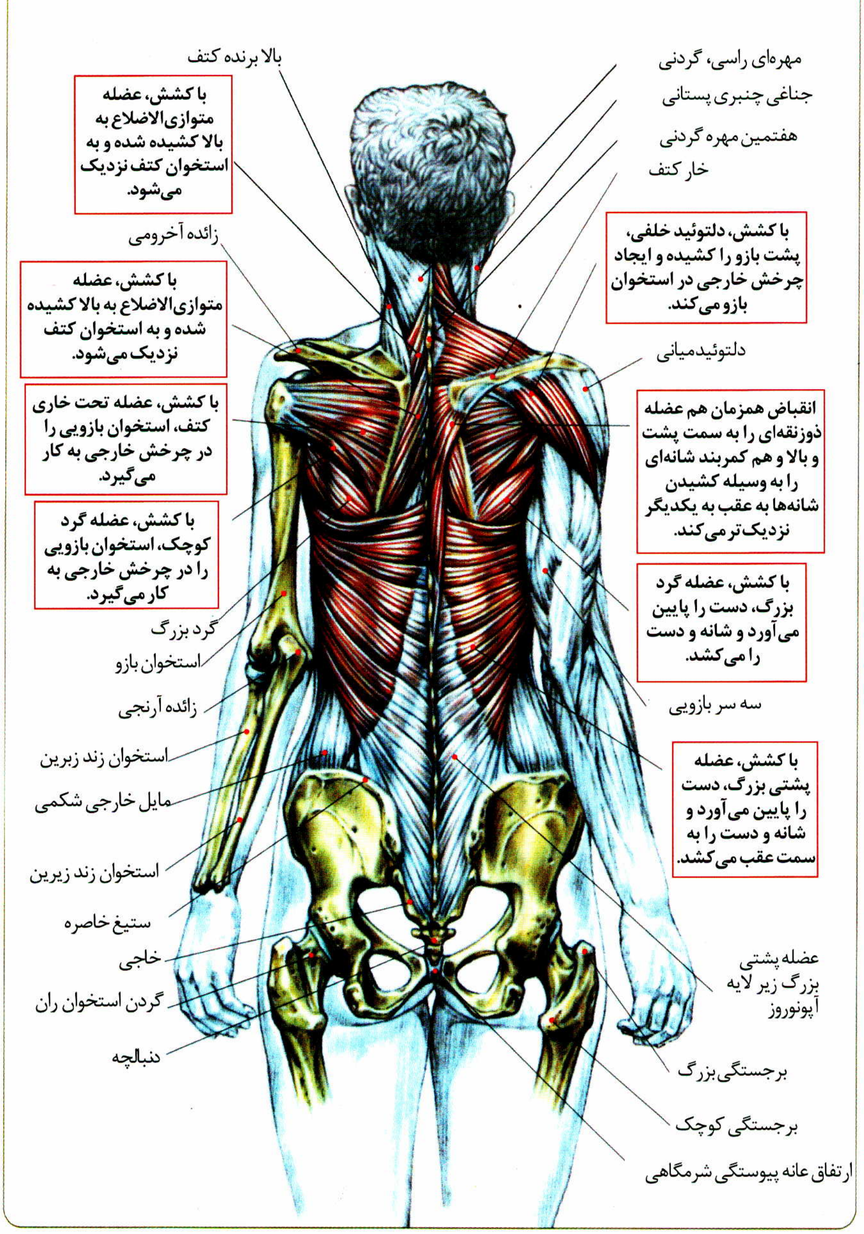
● نفس عمیق بکشید و دست را تا سطح شانه بالا بیاورید.

● در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

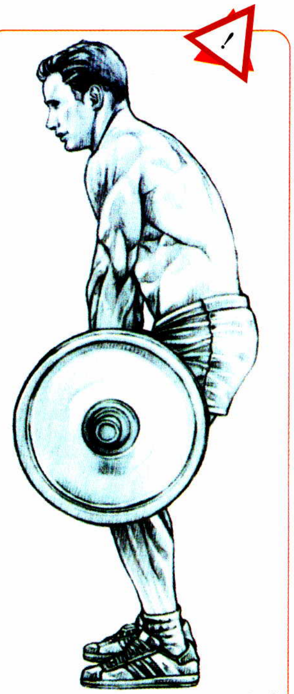
این تمرین به روی دلتوئید میانی کار می‌کند. از آنجایی که این عضله چند بطنی است، از تارهای بسیاری به شکل پر ترکیب شده است و بسیار مناسب است که در زوایای مختلف به طوری‌که تمامی تارها درگیر شوند بر روی آنها کار شود.

اهمیت کشش پشت شانه‌ها

با کشش، عضله دلتوئید خلفی بخش خلفی دست را می‌کشد و استخوان بازویی را در چرخش خارجی به کار می‌گیرد.

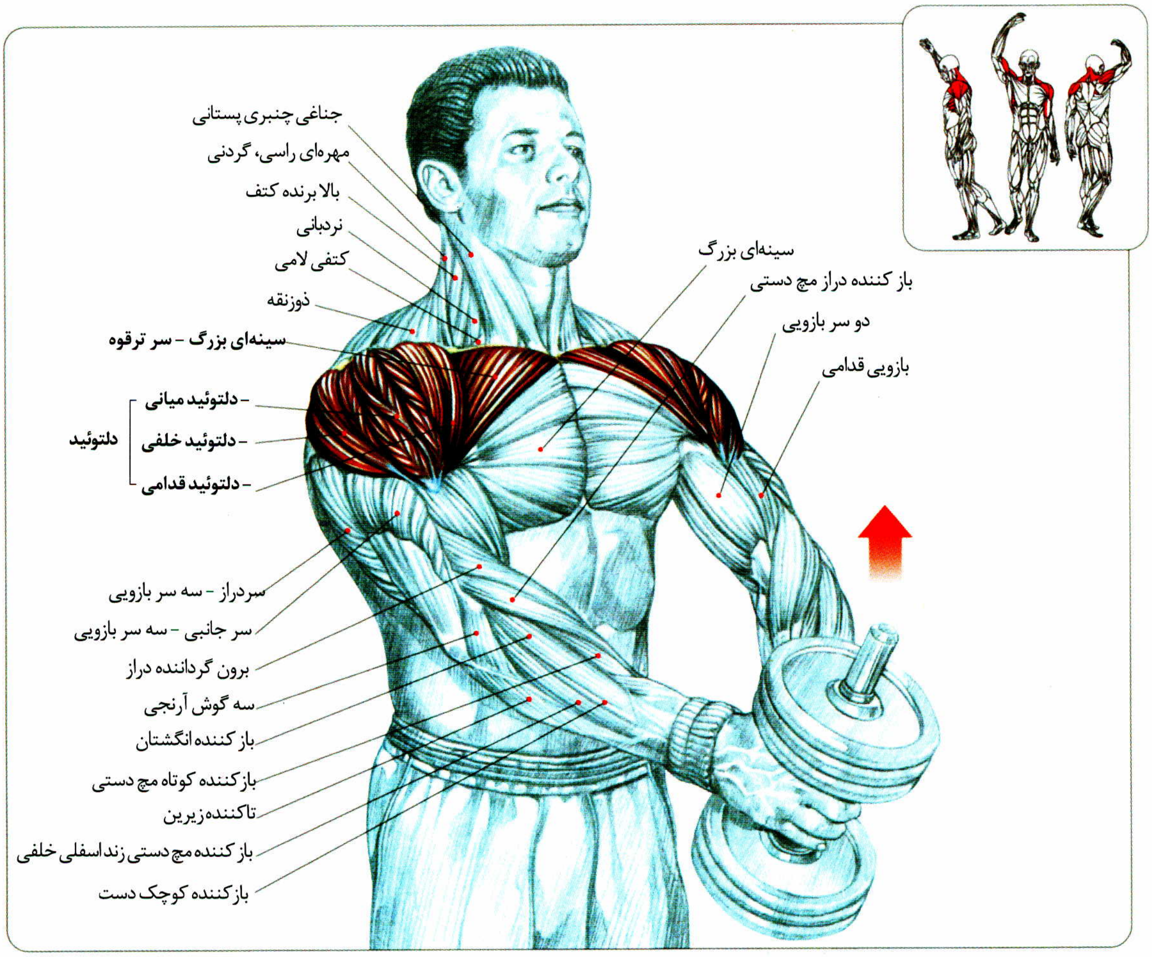


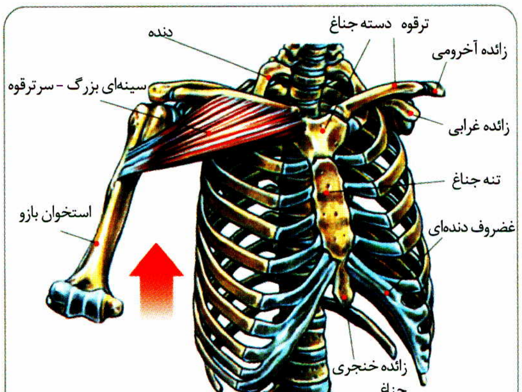
توضیح: برای جلوگیری از شانه‌های گرد به سمت جلو که قدرت بالا آوردن وزنه را محدود می‌کند، الزامی است که تمرینات بدن‌سازی و حرکات ددلیفت را انجام دهید. در حین انجام حرکت، همواره شانه‌ها را صاف نگه دارید و تمرینات خاص برای آماده شدن تمرینات قدرتی و حرکات سنگین درلیفت را به کار ببرید.



گود کردن پشت در حین حرکت ددلیفت قدرت بلند کردن وزنه را محدود می‌سازد. برای جلوگیری از گرد شدن پشت، تمرینات مخصوص کشش برای صاف شدن شانه‌ها را انجام دهید.

۱۵ بالا آوردن تک دمبل از جلو





سر استخوان ترقوه عضلات سینه‌ای به طور فعال در بلند کردن دست سهیم هستند.

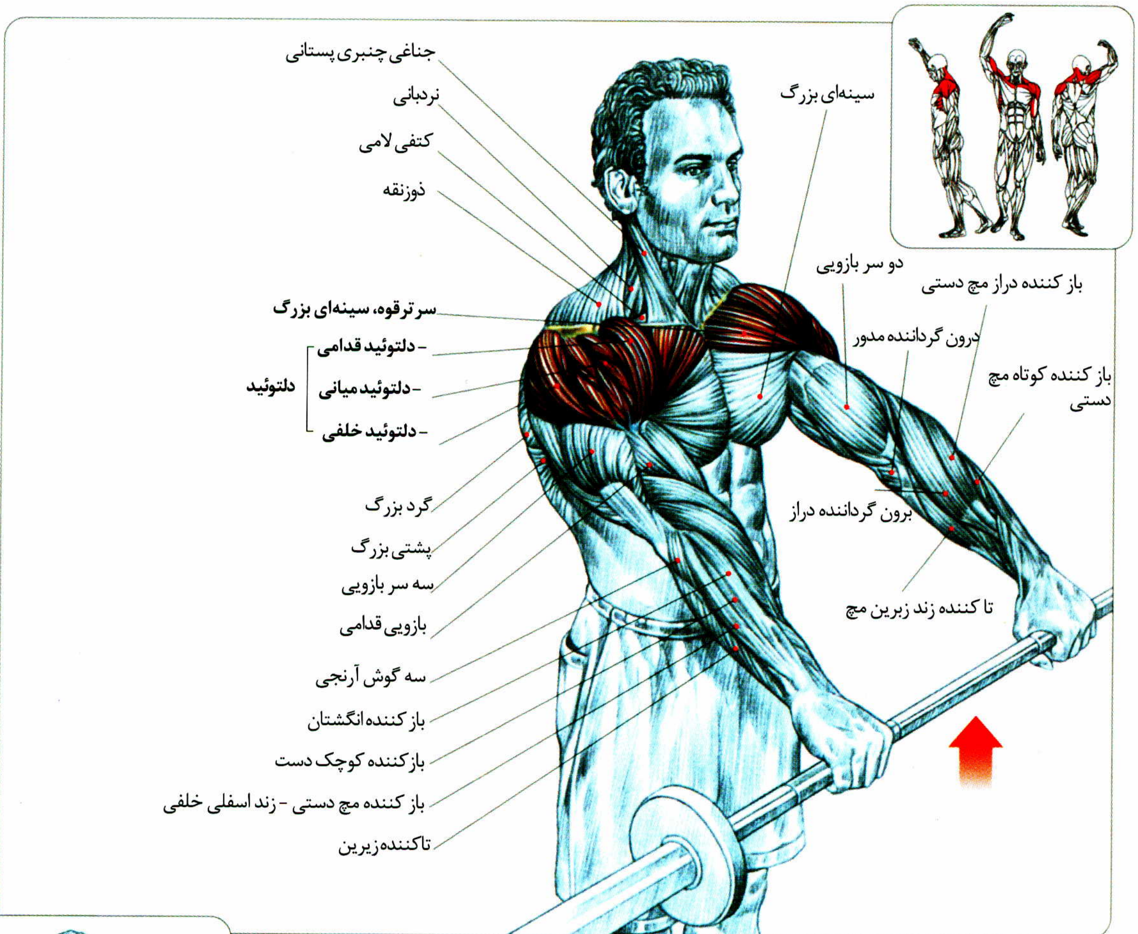
باستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. پشت را صاف نگه دارید و عضلات شکمی را منقبض کنید. با دست‌های کشیده یک دمبل را در هر دو دست روبه‌روی ران‌ها بگیرید.

- نفس عمیق بکشید و دمبل را تا چشم‌ها بالا بیاورید.
- دمبل را به آرامی پایین بیاورید، از حرکات ناگهانی اجتناب کنید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین اساسا دلتوئید قدامی، سر استخوان ترقوه سینه‌ای بزرگ و سرکوتاه، دو سر بازویی را منقبض می‌کند.

توجه داشته باشید که همه تثبیت کننده‌های استخوان کتف، در حین انقباض ایزومتریک به کار می‌روند که به استخوان بازویی امکان حرکت از یک وضعیت ثابت را می‌دهد.

۱۶ بالا آوردن هالتر از جلو





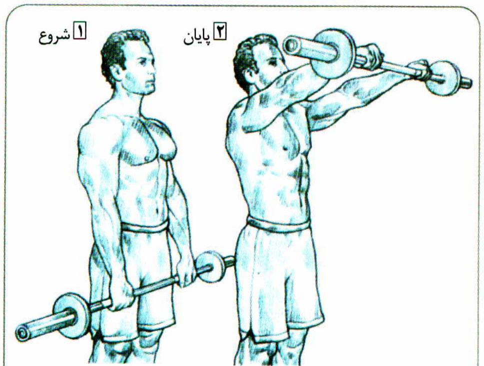
شکل دیگر تمرین
بالا آوردن سیم کش از پایین

بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. پشت را صاف نگه دارید، عضلات شکمی را منقبض کنید. کف دست‌ها رو به پایین هالتر را گرفته و در جلوی ران‌ها به حالت آویزان نگه‌دارید.

- نفس عمیق بکشید با آرنج‌های صاف میله هالتر را تا سطح چشم‌ها به بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس عمیق بکشید.

این تمرین دلتوئید قدامی، سر استخوان ترقوه سینه‌ای بزرگ، عضله تحت خاری کتف و به میزان کمتری، عضله ذوزنقه‌ای بزرگ و کوتاه، دو سر بازویی را منقبض می‌کند. چنانچه به بالا بردن دست‌ها ادامه دهید، دلتوئید خلفی منقبض می‌شود، عضلات دیگر تقویت می‌شوند و به شما امکان می‌دهد که دست را موازی با سطح زمین بالا بیاورید.

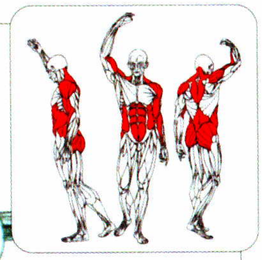
همچنین می‌توانید این تمرین را پشت به دستگاه سیم‌کش و یا با رد کردن سیم‌کش از بین پاهایتان انجام دهید.

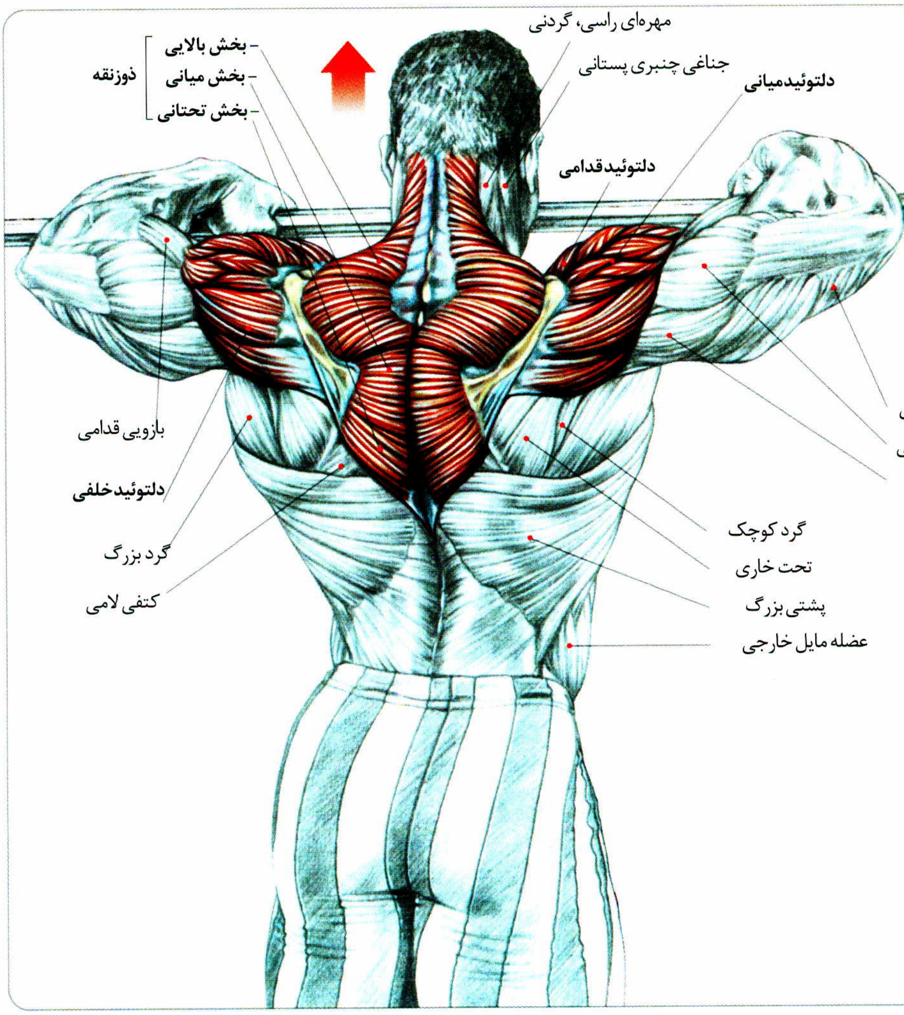


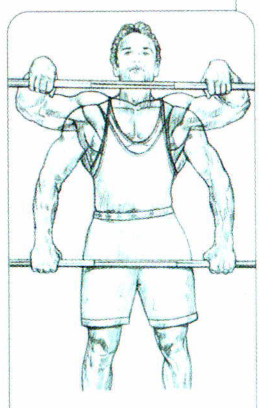
حرکت

توضیح: عضله دو سر بازویی، به میزان کمتری در بالا بردن دست قدامی همکاری دارد.

۱۷ سرشانه پارویی با هالتر به حالت ایستاده







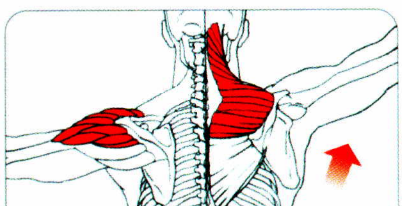
حرکت

بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. میله هالتر را با دست‌هایی که بیش از عرض شانه باز هستند بگیرید و در جلوی ران‌ها قرار دهید.

- نفس عمیق بکشید و میله هالتر را در امتداد بدنتان تا چانه بالا بکشید. آرنج را تا حد امکان بالا نگه دارید.
- میله هالتر را با کنترل بدون انجام حرکت ناگهانی به پایین بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

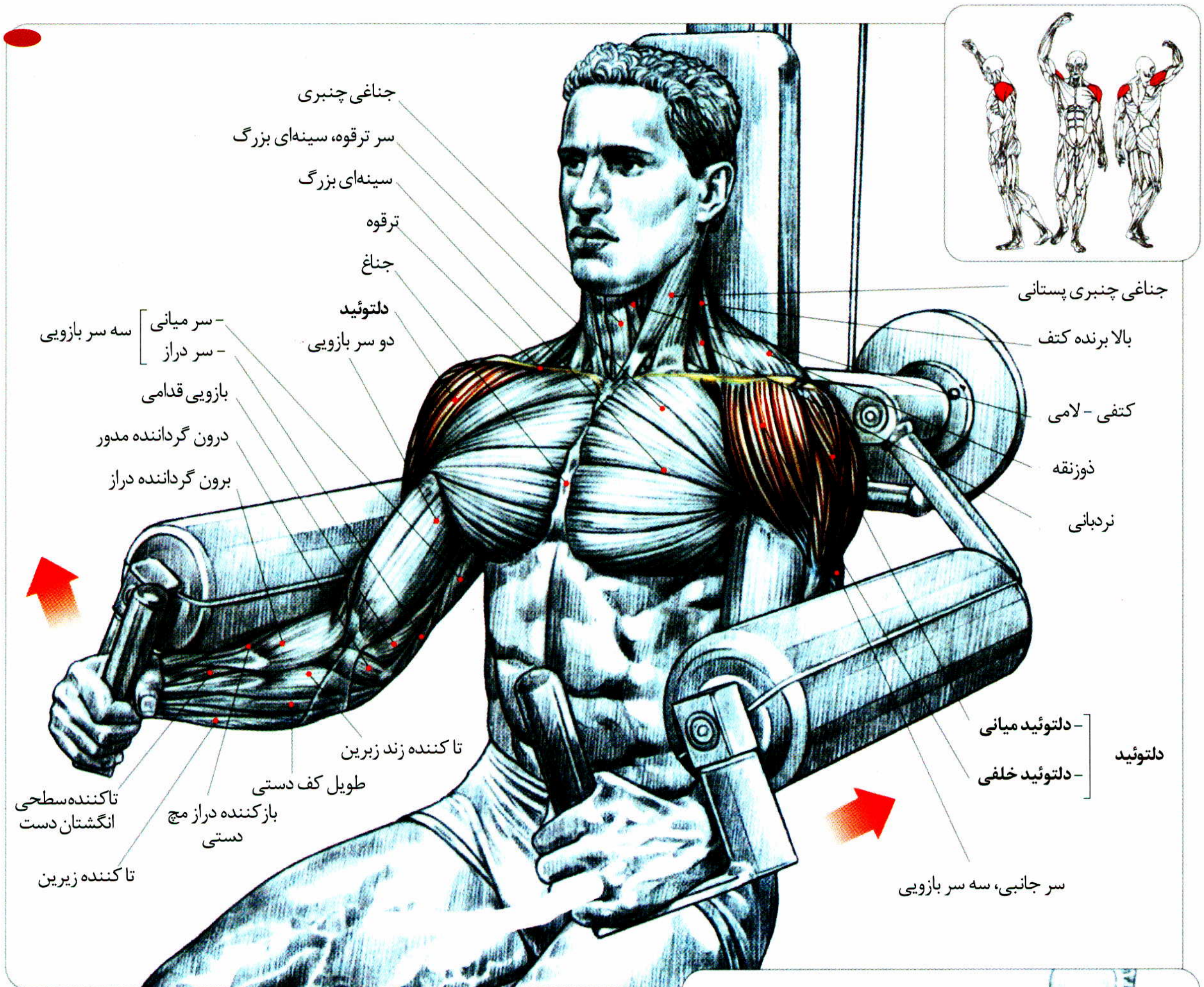
این تمرین عمدتا برای عضله دلتوئید، عضله ذوزنقه‌ای و دو سر بازویی و به میزان کمتری روی عضلات ساعد، عضلات سرینی، گروه ناحیه کمری خاجی و عضلات شکمی به کار می‌رود.

این تمرین یک تمرین بنیادی و جامع است و کمک به رشد هیکل یک هرکول می‌کند.



عضله دلتوئید، دست را تا سطح شانه بالا می‌آورد. عضله ذوزنقه‌ای، چرخش استخوان کتف (کمربند شانه‌ای) را به عهده می‌گیرد و اجازه می‌دهد که دست به بالا بردنش ادامه دهد.

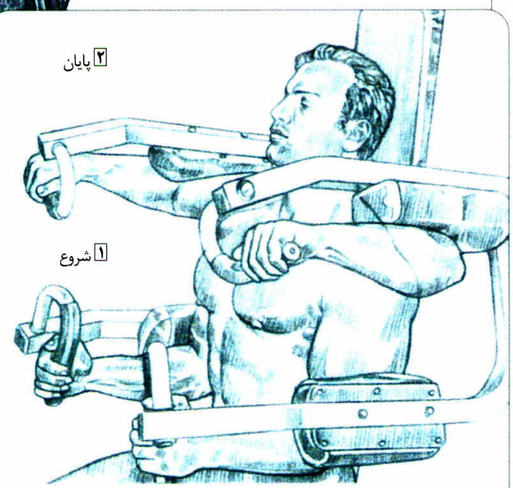
۱۸ بالا آوردن از جانب با دستگاه



به روی صندلی دستگاه بنشینید و دستگیره‌ها را بگیرید.

- نفس عمیق بکشید و آرنج‌ها را موازی با سطح زمین بالا بیاورید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

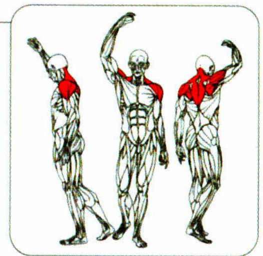
این تمرین برای عضله دلتوئید (کانون توجه بیشتر روی دلتوئید میانی) و عضله فوق خاری کتف واقع در زیر دلتوئید به‌کار می‌رود. چنانچه بالا آوردن دست بالاتر از سطح زمین باشد، بخش بالایی عضله‌ی ذوزنقه‌ای نیز درگیر می‌شود.

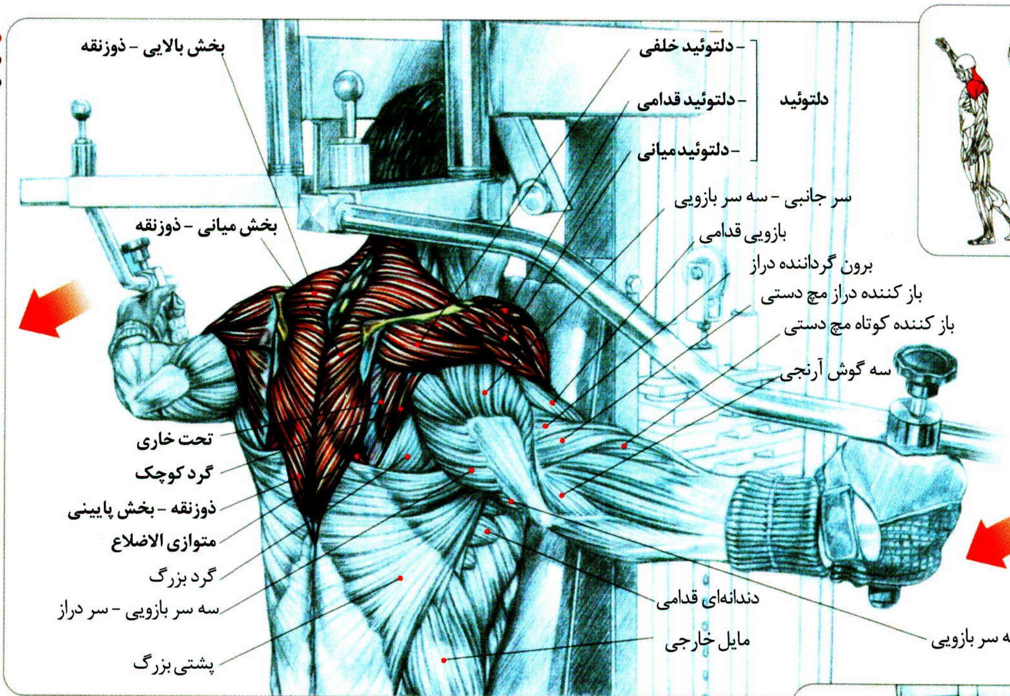


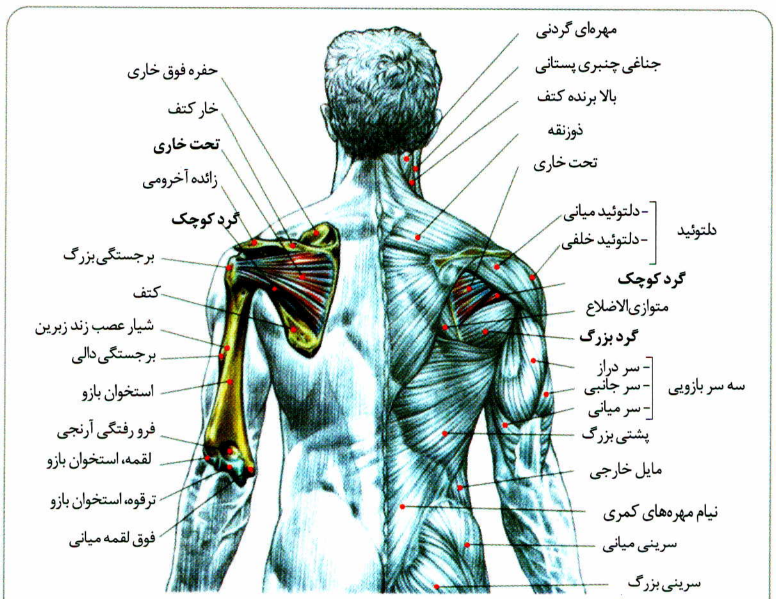
حرکت

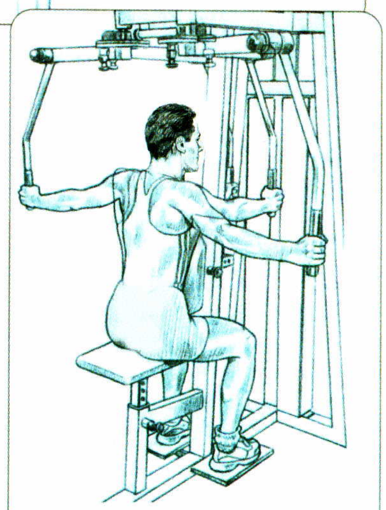
توضیح: این تمرین برای شروع، تمرینی بسیار عالی است زیرا شما در مورد فرم یا وضعیت‌تان نگران نخواهید بود و این امکان را به شما می‌دهد که این حرکت را در ست‌های زیاد با تکرار انجام دهید.

۱۹ حرکت پروانه با دستگاه پک - دک









حرکت

تحت خاری و گرد کوچک

هر دوی این عضلات از سطح خلفی استخوان کتف کمربند شانه‌ای ناشی می‌شوند و از روی مفصل کتف عبور می‌کنند (چسبیده به کپسول مفصلی) و در برجستگی بزرگ‌تر استخوان بازویی جا می‌گیرند. آنها نقش بسیار مهمی در چرخش خارجی دست ایفا می‌کنند و حرکت لیگامنت‌های شانه را به وسیله تقویت کننده‌های فعال دست به سینه تقویت و محکم می‌سازند.

توضیح: در برخی از افراد، سینه‌ای کوچک و استخوان کتف به شکل یک عضله ترکیب شده‌اند.

روبه‌روی دستگاه بنشینید و سینه خود را به تکیه‌گاه دستگاه بچسبانید. دست‌ها در جلو، دستگیره‌ها را بگیرید.

- نفس عمیق بکشید. دست‌ها را از هم جدا کنید به طوری‌که در پایان حرکت استخوان کتف (کمربند شانه‌ای) به همدیگر فشرده شوند.
- نفس را خارج کنید.

این تمرین عمدتا دلتوئید خلفی، تحت خاریِ گرد کوچک را به کار می‌گیرد و در پایان حرکت هنگامی که کمربند شانه‌ای به هم فشرده می‌شود، عضله ذوزنقه‌ای و متوازی‌الاضلاع را.

کشش عضلات چرخاننده خلفی مچ[1] پوش

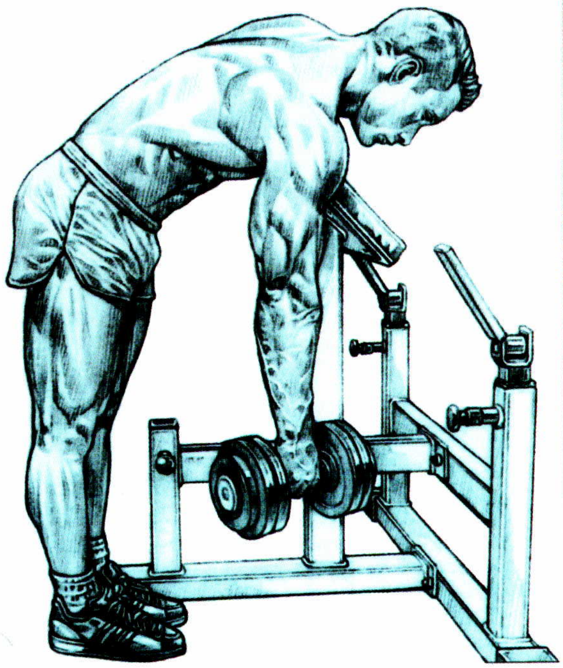


بایستید و یک دمبل را در دست بگیرید و بالا تنه را به سمت جلو خم کنید. دست دیگر را به عنوان تکیه‌گاه بر روی میز لاری یا روی یک نیمکت با کشش مهره‌های کمری قرار دهید.

دست را رها کنید و دمبل را برای یک دقیقه به حالت آویزان در حالی‌که شانه آزاد و شل می‌شود، نگه دارید.

با این تمرین، می‌توانید درعضله تحت خاری کتف، گرد کوچک، و به میزان کمتری کشش در عضله‌ی فوق‌خاری‌کتف ایجاد کنید. این عضلات به سطح خلفی استخوان کتف متصل می‌شوند. در تمرینات وزنه‌برداری، این عضلات اغلب مکان کشش‌ها و اسپاسم‌ها هستند که شانه را در وضعیت بد قرار می‌دهد که در دراز مدت می‌تواند منجر به یک تاندون بلااستفاده بر اثر آسیب‌های ناشی از به کارگیری بی‌رویه شود.

توضیح: کشش‌ها و اسپاسم‌های عضله‌ی سینه‌ای گردکوچک، تحت خاری کتف، استخوان بازویی را در چرخش خارجی به کار خواهد گرفت. این کار موجب ساییدگی شدید سر بلند دو سر بازویی در جلوی دست (شیار بین تکه‌ای) خواهد شد. چنانچه درمان نشود، می‌تواند منجر به التهاب یا پارگی تاندون شود. بنابراین به محض اینکه در حین تمرین احساس کشیدگی کردید؛ بسیار مهم است هنگامی‌که تمرینات مربوط به این عضلات را انجام می‌دهید، این عضلات را شل کنید.

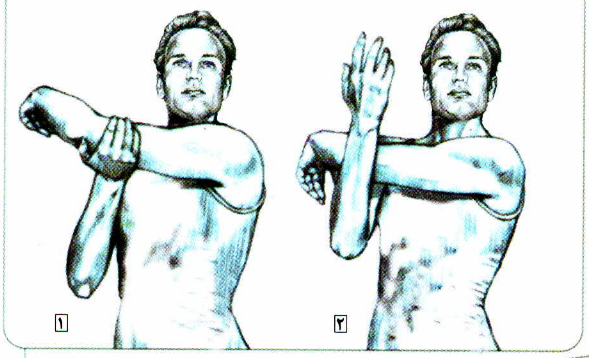


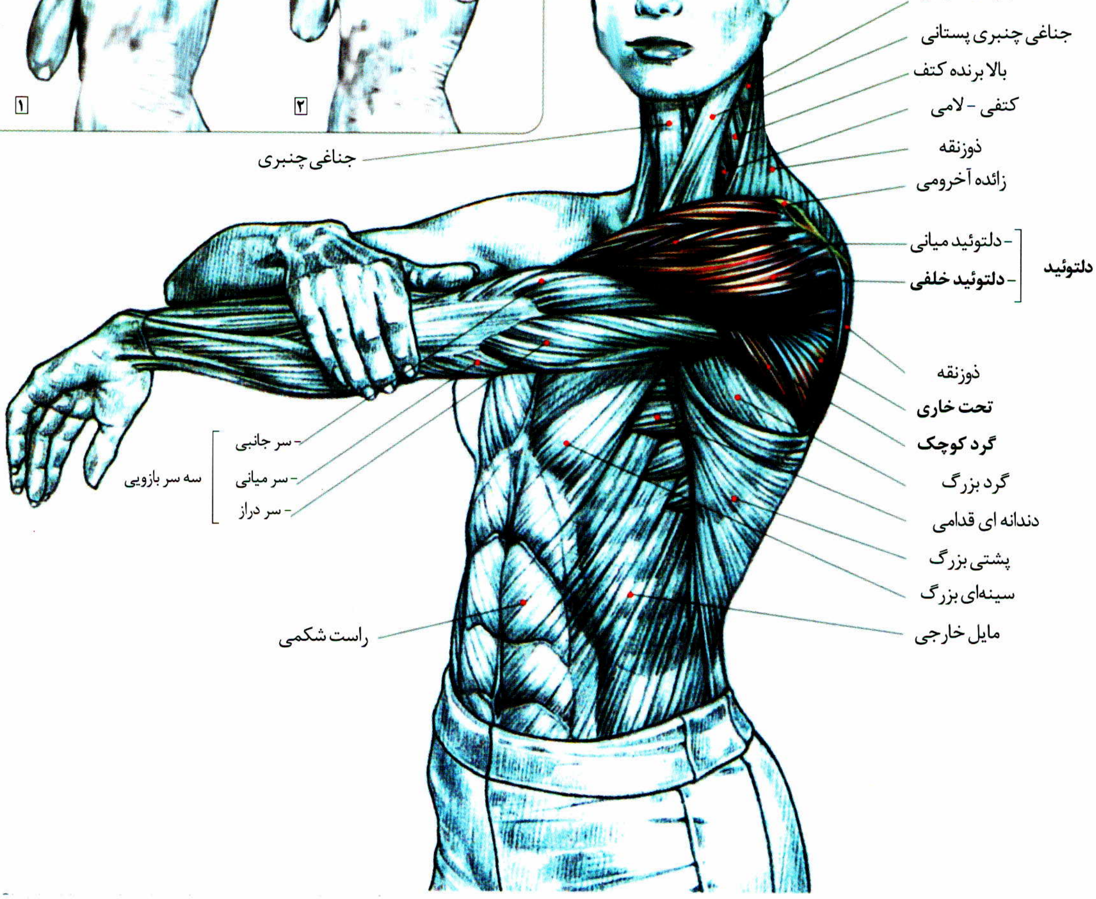
حرکت

۱- CUFF= یک ساختمان نواری شکل احاطه کننده یک ارگان یا یک بخش

کشش شانه

دو روش کشش بر روی آرنج





بایستید و یک دست را موازی با سطح زمین صاف کنید. با دست دیگر به آرامی آرنج را به سمت شانه دیگر بکشید. حفظ این وضعیت برای ۱۰ تا ۲۰ ثانیه زمانی است که کشش را احساس می‌کنید.

این تمرین عمدتا بر روی تارهای عضلانی پشت دلتوئید خلفی و گرد بزرگ و تحت خاری کتف کار می‌کند. چرخاننده خارجی این عضلات کوچک استخوان بازویی معمولا مکان کشش‌ها هستند که می‌تواند منجر به عملکرد نامتعادل شانه (مانند ساییدگی شدید تاندون سر بلند دو سر بازویی در شیار بین تکمه‌ای استخوان بازویی) و نتیجتا التهاب را در پی داشته باشد.

همچنین بخش میانی و خلفی عضله ذوزنقه‌ای و متوازی‌الاضلاع کشیده می‌شود.

آرنج را با گذراندن دست مخالف از زیر بکشید.

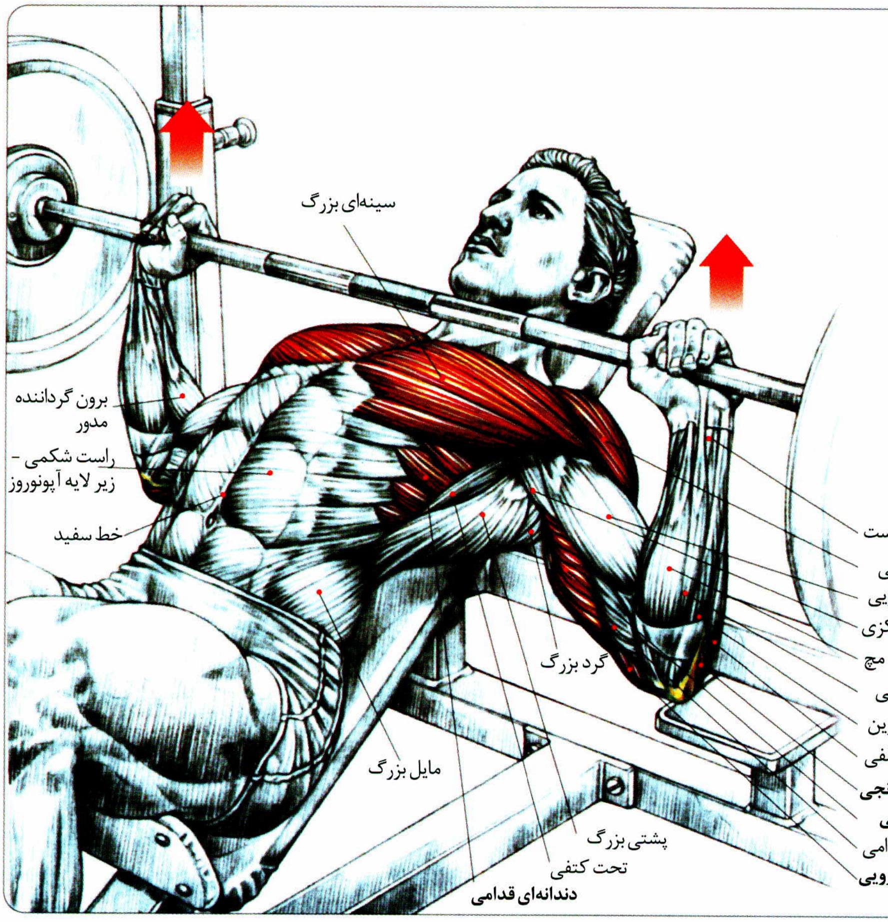
توضیح: برای بعضی افراد که دارای عضلات پرورش یافته بسیار خوبی هستند؛ نزدیک کردن دست می‌تواند به وسیله فشار دو سر بازویی به روی گرد بزرگ که کشش بخش خلفی شانه را محدود می‌سازد، به تاخیر افتد.

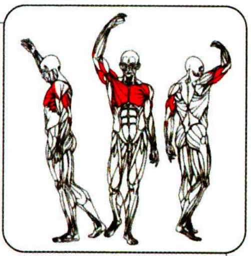
۳

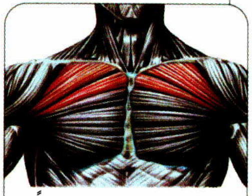
عضلات سینه

سینه

۱ پرس بالا سینه با هالتر به روی نیمکت شیبدار



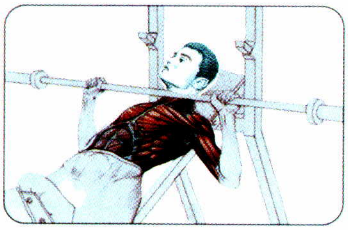


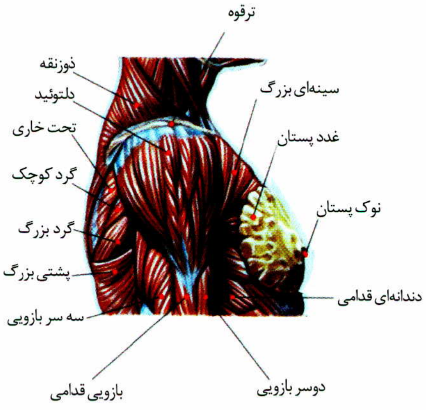


روی یک نیمکت شیب‌دار در زاویه ۴۵ تا ۶۰ درجه قرار بگیرید. میله هالتر را با دست‌هایی بگیرید که بیش از عرض شانه باز باشند.

- نفس عمیق بکشید و میله هالتر را تا شکاف جناغ سینه پایین بیاورید.
- دست‌ها را به بالا بکشید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

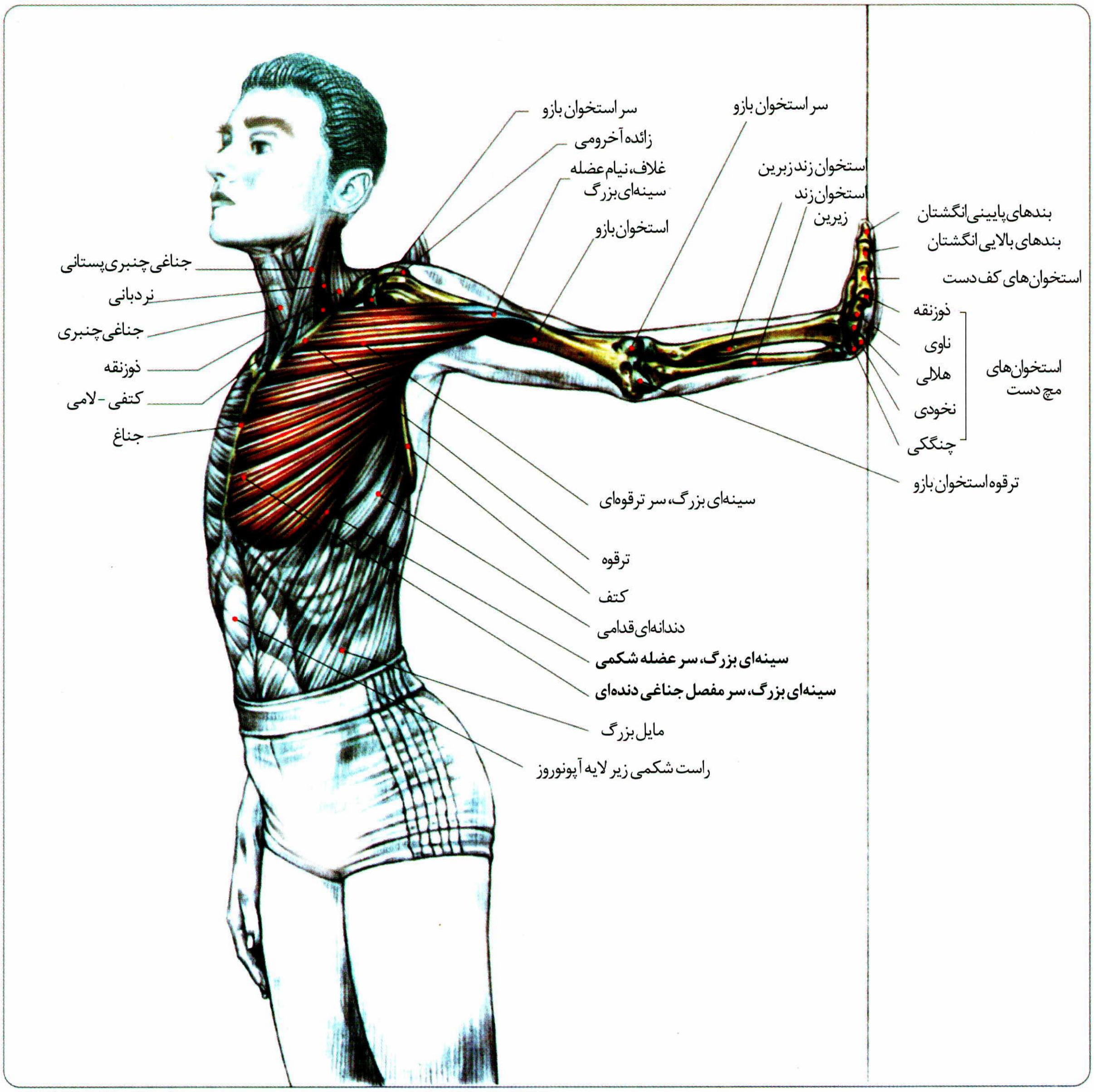
این تمرین، عمدتا بر روی سر ترقوه‌ای عضله‌سینه‌ای بزرگ، دلتوئید قدامی، سه سر بازویی، دندانه‌ای بزرگ و سینه‌ای کوچک کار می‌کند. این تمرین را می‌توانید با دستگاه پرس سینه هم انجام دهید.





برخلاف اعتقاد عموم، پرس بالا سینه، بر روی نیمکت شیبدار، نه سینه را سفت و نه از افتادگی آن جلوگیری می‌کند. سینه‌ها از بافت‌های چربی که عامل غدد پستان هستند، ترکیب شده اند که همه آنها در یک شبکه بافتی متصل به هم درست شده اند که بر روی عضله سینه‌ای بزرگ قرار می‌گیرند.

کشش عضله سینه‌ای بزرگ



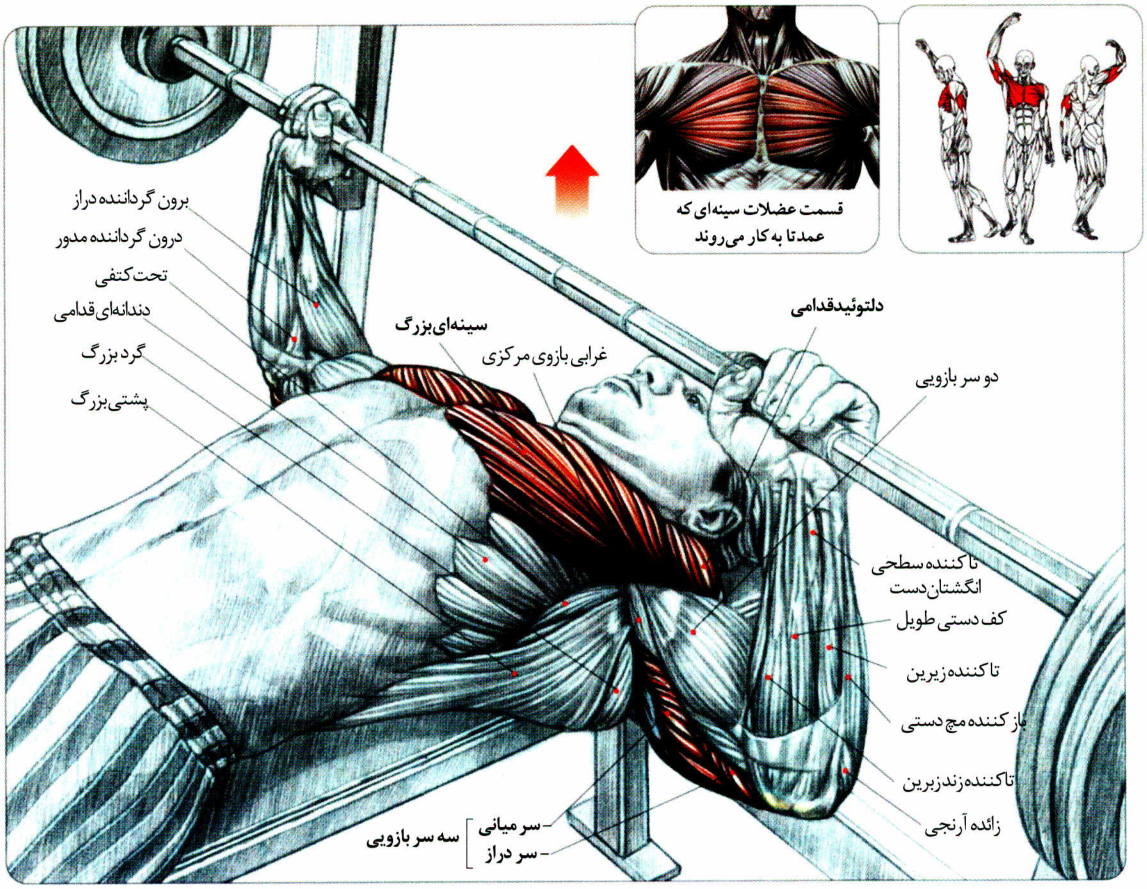
به آرامی سینه را بچرخانید و از تکیه‌گاه دور کنید.

بایستید. با دست کشیده یک تکیه‌گاه را بگیرید و به آرامی سینه را به سمت مخالف تکیه‌گاه بچرخانید. این تمرین، موجب کشیده شدن عضله سینه‌ای بزرگ، دلتوئید قدامی و دو سر بازویی می شود.

شکل دیگر تمرین: دست را در سطوح مختلف قرار دهید به طوری که تمام مجموعه سینه‌ای بزرگ کشیده شود.

توضیح: این کشش برای حرکت پرس سینه در وزنه‌برداری و همه‌ی ورزش‌های پرتابی، از جمله تنیس، والیبال و هندبال است.

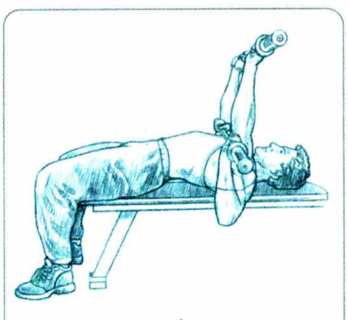
۲ پرس سینه با هالتر



بر روی نیمکت صاف دراز بکشید و پاها را برای حفظ ثبات، محکم روی زمین بچسبانید.

- میله هالتر را به نحوی که دست‌ها بیشتر از عرض شانه باز باشند در دست بگیرید.
- نفس عمیق بکشید و میله هالتر را با کنترل تا سینه پایین بیاورید.
- دست‌ها را بکشید و در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این حرکت به‌طور کامل عضله سینه‌ای بزرگ، سینه‌ای کوچک، دلتوئید قدامی، دندانه‌ای بزرگ و عضله غرابی بازویی را به کار می‌گیرد.



حرکت

اشکال دیگر تمرین

۱- این حرکت می‌تواند، هنگامی که کمر وزنه‌بردار قوس بر می‌دارد اجرا شود. این وضعیت بخش پایین عضله سینه را درگیر می‌کند و امکان بلند کردن وزنه‌های سنگین‌تر را می‌دهد.

۲- باز کردن آرنج‌ها از کنار بدن،کار را روی دلتوئید قدامی متمرکز می‌کند.

۳- فاصله باز بودن مختلف دست بخش‌های متفاوت عضلات را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

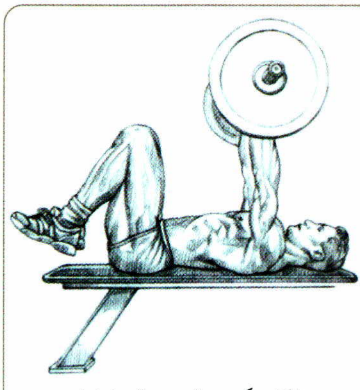
- فاصله کمتر دست‌ها سبب می‌شود تا بخش داخلی عضله سینه بیشتر تحت تاثیر قرار گیرد.
- فاصله بیشتر دست سبب می‌شود که بخش خارجی عضله سینه بیشتر تحت تاثیر قرار گیرد.

۴- زوایای مختلف میله هالتر، بخش‌های متفاوت عضله را درگیر می‌کند.

- پایین آوردن میله هالتر تا مرز زیر دنده‌ای قفسه سینه، بخش زیرین سینه را تحت تاثیر قرار می‌دهد.
- پایین آوردن میله هالتر روی بخش میانی سینه، تارهای خط میانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد.
- پایین آوردن میله به روی شکاف جناغ سینه، سر استخوان ترقوه‌ای عضله را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

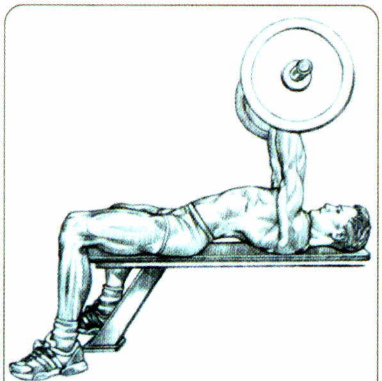
۵- چنانچه مشکل کمر دارید، یا می‌خواهید عضله سینه را تفکیک کنید، پاها را بلند کنید.

۶- این حرکت را می‌توانید با دستگاه مجهز به میله هالتر انجام دهید.



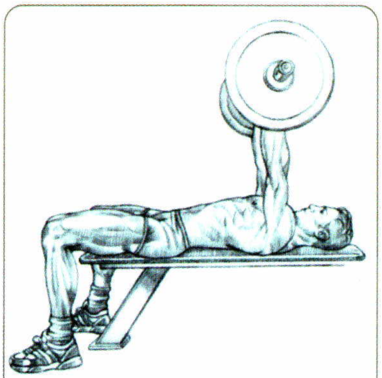
شکل دیگر به حالت جمع کردن پاها

انجام حرکت به صورت پا جمع کمک به جلوگیری از قوس دادن به کمر می‌شود که می‌تواند علت کمر درد باشد

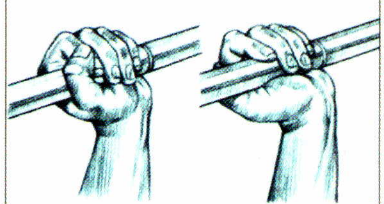


شکل دیگر در حالت قوس کمر

انجام پرس سینه به نحوی که کمر قوس بردارد، روش وزنه‌برداری، دامنه حرکتی را محدود می‌سازد و به شما این امکان را می‌دهد که وزنه سنگین‌تر بلند کنید. این تمرین عمدتا برای بخش پایینی عضله سینه که قوی و نیرومند است به کار می‌رود. پاها و سر باید صاف و بی‌حرکت باشند. باسن باید به نیمکت بچسبد و از روی نیمکت بلند شود. افرادی که مشکل کمر دارند، نباید این تمرین را انجام دهند.



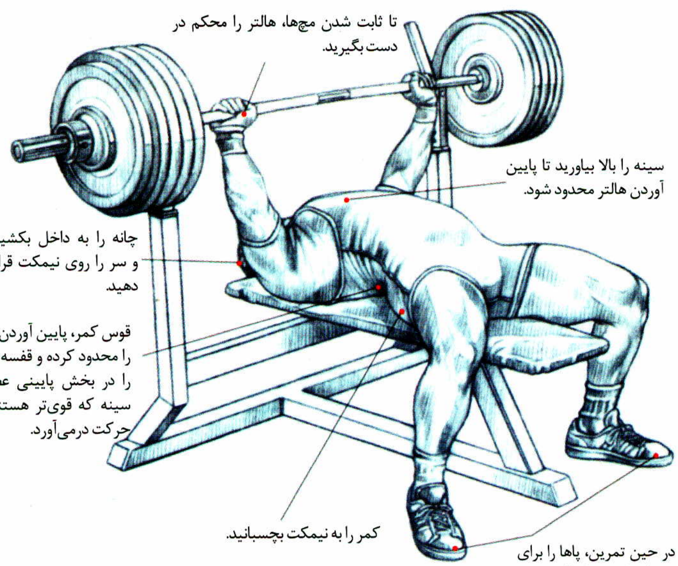
وضعیت معمولی



توجه

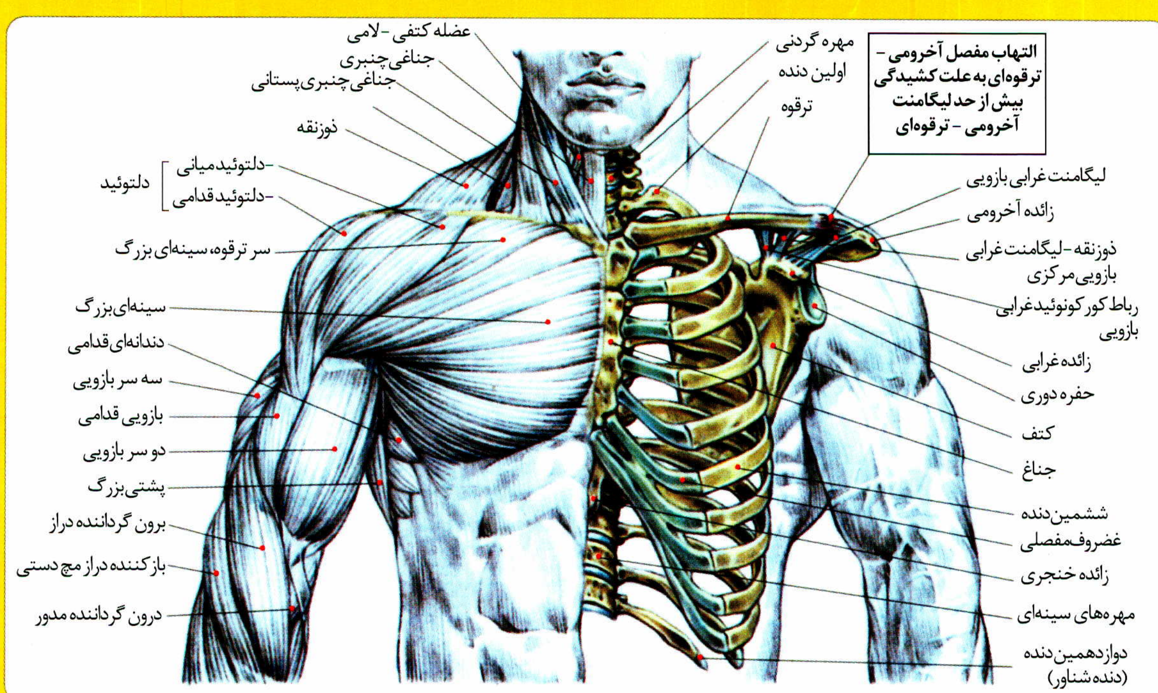
1 برای ایمنی بیشتر، هالتر را محکم در دست بگیرید. به نحوی که پشت دست روی انگشتان و مخالف یکدیگر باشند.

2 چنانچه هالتر را محکم در دست نگیرید، امکان لیز خوردن دست به روی هالتر و افتادن آن بر روی فک یا بدتر از آن به روی گردن شود و به آسیبی جدی منجر شود.



وضعیت قرارگیری برای حرکت پرس سینه روی نیمکتی صاف

مشکلات استخوان آخرومی - ترقوه‌ای

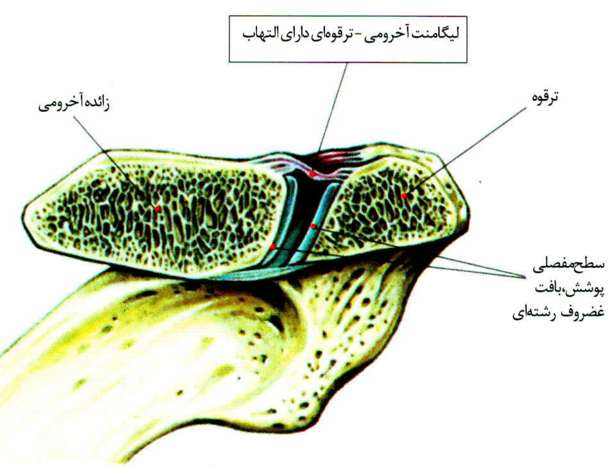


آسیب‌های آخرومی - ترقوه‌ای در ورزش وزنه‌برداری بسیار متداول است و وزنه‌برداران بیشتر با این مشکل مواجه هستند.

برعکس ورزش‌های دیگر (مانند راگبی، فوتبال و سوارکاری) و ورزش‌های برخوردی با پرش‌ها (کشتی و جودو) مفصل شانه می‌تواند با برخوردهای شدید یا افتادن، صدمات جدی در ناحیه استخوان آخرومی-ترقوه‌ای، همراه با پارگی تاندون، در پی داشته باشد. در وزنه‌برداری، آسیب‌های استخوان آخرومی-ترقوه‌ای، عمدتا، به علت ضربات ریز و مکرر ناشی از استرس‌های شدید و زیاد و ضعف کنترل مفصل شانه هستند.

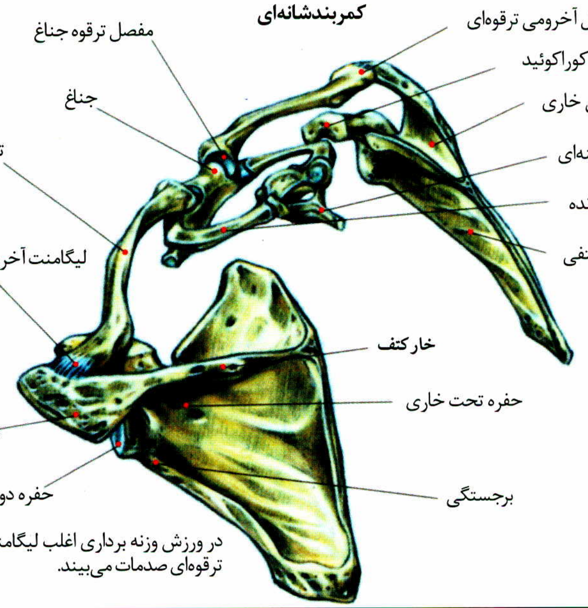
درد سریعا پیشرفت می‌کند.در ابتدا تحمل درد راحت است، اما به‌تدریج و درحین تمرین ایجاد دردسر می‌کند.تا اینکه سرانجام پاسخ توانایی اجرای تمرین به میزان بسیار زیادی مانند حرکت پرس سینه و دیپ می‌شود. همه نیروی پیش رانش پایین آمده و همچنین آرنج‌ها دردناک می‌شوند. اگرجدی گرفته نشود، این نوع آسیب در دراز مدت بهبود نخواهد یافت. همچنین مدت طولانی طول می‌کشد تا التهاب از بین برود و کپسول مفصلی با کشش لیگامنت‌های آخرومی-ترقوه‌ای به اندازه نورمال قبلی خود برگردد و نقش طبیعی خود را ایفا کند. هنگامی که این آسیب اتفاق می‌افتد، تمرینات بالاتنه را باید به مدت دو هفته قطع کرد.

بخش عرضی مفصل استخوان آخرومی - ترقوه‌ای



لیگامنت آخرومی-ترقوه‌ای یک بخش فوقانی محکم و زخیم کپسول مفصلی، مفصل آخرومی-ترقوه‌ای

توضیح: ترقوه در بالاترین سطح استخوانی و به انتهای سینه متصل است.
مفاصل ترقوه قابلیت حرکت کردن زیادی ندارند و در مواجهه با آسیب ملتهب می‌شوند؛ اما از آنها بیش از حد استفاده می‌شود.

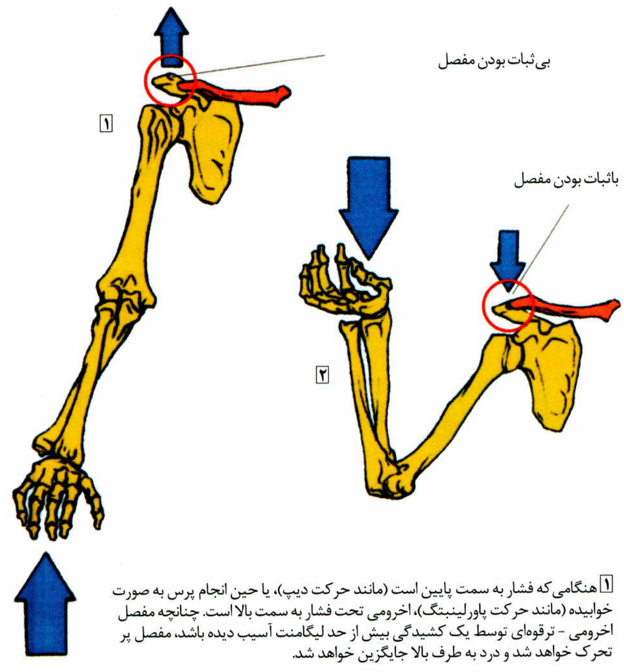


در ورزش وزنه برداری اغلب لیگامنت اخرومی - ترقوه‌ای صدمات می‌بینند.

برای از سر گرفتن تمرینات بالا تنه، از تمرین پرس سینه و تمام حرکاتی که ایجاد فشار به سمت پایین می‌کند، مانند پرس بالا سینه و دیپ اجتناب کنید؛ زیرا این حرکات احتمال کشیدگی را در لیگامنت استخوان آخرومی - ترقوه‌ای بیشتر می‌کند. از طرف دیگر، همه حرکاتی که به نوعی با فشار به سمت بالا درگیر هستند؛ مانند پرس بالا سینه یا پرس‌های شانه با هالتر می‌توانند بدون هیچ‌گونه خطری انجام شود؛ زیرا آنها به ثبات مفصل آخرومی - ترقوه‌ای کمک می‌کنند و احتمال کشیدگی لیگامنت را محدود می‌سازند.
رعایت نکردن این توصیه منجر به التهاب مفصل و ادامه آن دربعضی افراد به آهکی شدن درون مفصلی منتهی می‌شود و ممکن است فعالیت ورزشی را به خطر بیندازد.

پیشگیری: در ورزش وزنه‌برداری، التهاب‌های استخوان آخرومی- ترقوه‌ای، اغلب ، بر اثر تمرین بیش از حد و زیادکه ضعف تکنیکی ظاهر می‌شود. (سریع پایین آوردن، مکان‌های تند و جهش به روی سینه). وزنه‌برداری که حرکت پرس سینه را انجام می‌دهد نیز مستعد کشیدگی لیگامنت آخرومی - ترقوه‌ای بوده که شروع آسیب‌های التهابی است.
به محض اینکه احساس هر گونه دردی کردید. تکنیک‌های ضربه‌ای را برای مدتی متوقف کنید و آنها را با تمریناتی برای سینه جایگزین کنید؛ مانند حالت ایستاده در دستگاه سیم‌کش و حرکاتی با استفاده از دمبل همیشه با یک درجه ی مشخص از شیب روی نیمکت پرس کار کنید.

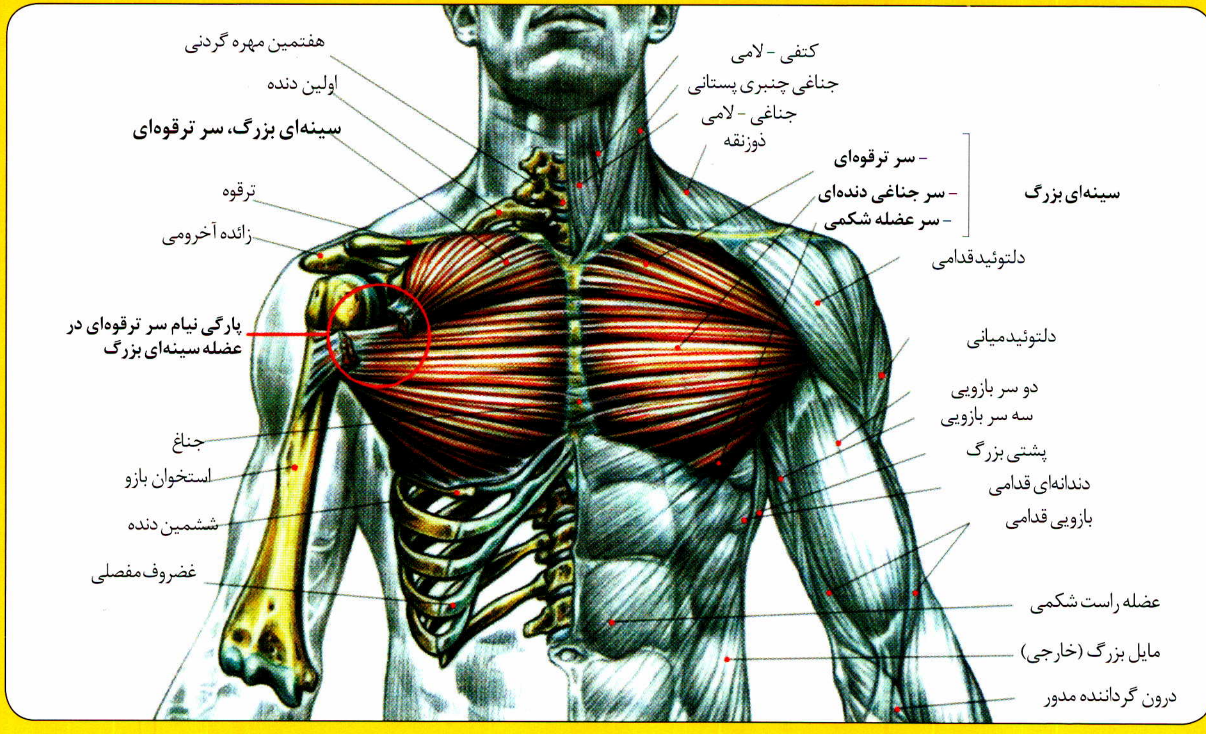
تحرک مفصل آسیب دیده آخرومی- ترقوه‌ای، مربوط به انواع مختلف فشارها



1 هنگامی که فشار به سمت پایین است (مانند حرکت دیپ)، یا حین انجام پرس به صورت خوابیده (مانند حرکت پاورلینبتگ)، اخرومی تحت فشار به سمت بالا است. چنانچه مفصل اخرومی - ترقوه‌ای توسط یک کشیدگی بیش از حد لیگامنت آسیب دیده باشد، مفصل پر تحرک خواهد شد و درد به طرف بالا جایگزین خواهد شد.

2 با پرس‌های به سمت بالا مانند پرس بالا سینه یا پرس سینه با دستگاه، مفصل آخرومی - ترقوه‌ای به سمت پایین پرس و ثابت می‌شود.

پارگی عضله سینه ای بزرگ



عضله سینه‌ای بزرگ به سطح قدامی قفسه سینه منتهی می‌شود و در سطح قدامی انتهای بالای استخوان بازویی جا می‌گیرد.

این عضله، عضله‌ای قوی‌ست که وظیفه اصلی آن، آوردن دست‌ها به جلوی قفسه سینه می‌باشد. (عضله در آغوش گرفته شده)

برعکس بیشتر ورزش‌ها، که عضله‌ی سینه‌ای بزرگ به‌ندرت آسیب می‌بیند، در ورزش وزنه برداری، به‌خصوص حرکت پرس سینه می‌تواند منجر به پارگی‌های کوچک و حتی گسیختگی‌های جزیی در تاندون شود.

این آسیب نهایی فقط در ورزشکاران قدرتی دیده می‌شود که به علت به کارگیری فشار غیر طبیعی و سریع، پیش از اینکه تاندون زمانی برای کشیده شدن داشته باشد، بروز می‌کند. گاهی اوقات این امر به قصد یک رژیم کم کالری در افزایش عضله مربوط می‌شود. (این رژیم منجر به ضعف عضلات، تاندون‌ها و مفاصل می‌شود.)

آسیب هایی که همواره در حین انجام پرس‌های سنگین سینه رخ می‌دهند، معمولا فقط روی تاندون سر استخوان ترقوه‌ای عضله سینه بزرگ تاثیر می‌گذارند.

پارگی تاندون، شدیدا دردناک است و ورزشکار را ضعیف می‌کند. تورم و کبودی اغلب بر روی سطح قدامی دست ظاهر می‌شود و انقباض سر استخوان ترقوه‌ای منجر به فرو رفتگی می‌شود که دلتوئید میانی قدامی است.

مشکل این آسیب این است که اغلب پزشکان آن را تشخیص نمی‌دهند. متاسفانه این اشتباه رخ می‌دهد اما غیر قابل تشخیص نیست؛ زیرا در حین آزمایش بعد از ضربه، بخش آسیب دیده قادر به انجام همه‌ی حرکاتی است که وظیفه کامل حرکتی سینه‌ای بزرگ را نشان می‌دهد. بنابراین، آسیب با یک پارگی ساده عضله ظاهر می‌شود، تا اینکه به پارگی جدی سر متحرک تاندونی بینجامد.

برای مثال، با وجود پارگی سر استخوان ترقوه سینه‌بزرگ، بالا آورنده قدامی دست، که بخش عملکرد آن است، به‌کمک دلتوئید قدامی جبران می‌شود و حرکت آبداکشن باسرهای جناغی و شکمی سینه بزرگ انجام می‌گردد.

چنانچه تاندون سر سینه‌ای بزرگ پاره شود، باید حتی الامکان با عمل جراحی متوقف شود اگر فورا این کار نشود، نزدیک شدن کتف‌ها و ضخیم شدن بافت‌ها اتفاق می‌افتد و دیگر عمل جراحی امکان‌پذیر نخواهد بود.

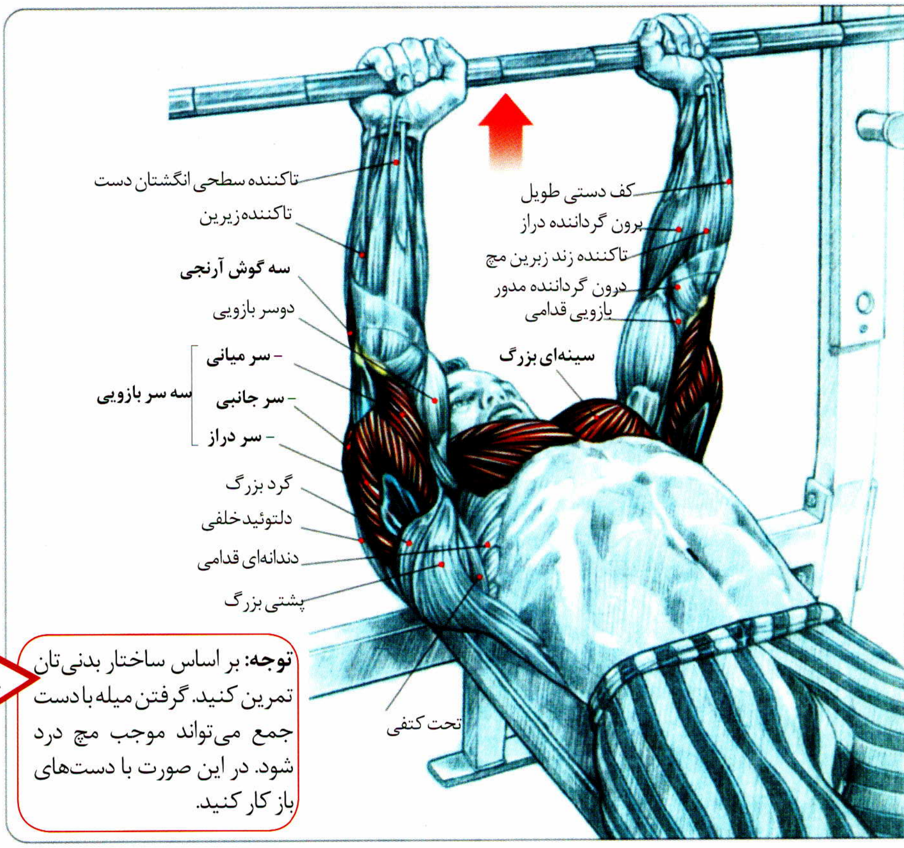
اگرچه می‌توانید دستتان را در دامنه حرکتی کامل آن بدون درد فوقانی سینه‌ای بزرگ حرکت دهید. هرگز قدرت اولیه را به‌دست نخواهید آورد و چنانچه بخواهید به تمرین کردن با وزنه‌های سنگین ادامه دهید، با یک وضعیت نامساعد مواجه خواهید شد.



نمایش سر متحرک عضله سینه‌ای بزرگ به روی استخوان بازویی که چگونه تاندون به روی یک شکل AU به‌وجود آمده، می‌چرخد.

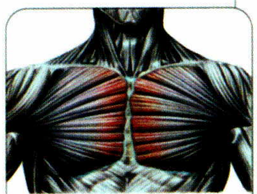
در حین حرکت پرس سینه یا پروانه، بخش خارجی عضله سینه‌ای بزرگ که با سر استخوان ترقوه‌ای همکاری می‌کند، تحت استرس زیادی قرار می‌گیرد.
بنابراین، هنگام بلند کردن وزنه سنگین این تاندون است که پاره یا از سر متحرکش دور می‌شود.

۳ پرس سینه دست جمع

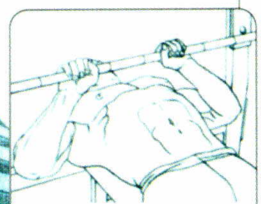


توجه: بر اساس ساختار بدنی‌تان تمرین کنید. گرفتن میله با دست جمع می‌تواند موجب مچ درد شود. در این صورت با دست‌های باز کار کنید.





بخش به کار گرفته شده در عضلات سینه‌ای



اجرای حرکت با آرنج‌های در طرفین بدن برای تفکیک عضله سه سر بازویی بهتر است.

روی یک نیمکت صاف بخوابید. باسن را به نیمکت بچسبانیدو پاها را برای حفظ ثبات محکم روی زمین بگذارید. میله هالتر را به نحوی بگیرید که دست‌ها ٤ تا ٥ اینچ از هم فاصله داشته باشند (بستگی به انعطاف‌پذیری مچ‌ها دارد.)

- نفس عمیق بکشید و هالتر را کنترل کرده، تا سینه پایین بیاورید. آرنج‌ها باید در دو طرف بدن باشند.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین برای رشد عضلات سینه‌ای در شکاف جناغ و سه سر بازویی می‌باشد. (این تمرین می‌تواند در برنامه تمرینی دست‌ها هم باشد). با کشش آرنج‌های در طرفین بدن، بیشترین بخش کار را دلتوئید قدامی انجام می‌دهد. این تمرین را می‌توانید توسط دستگاه هم انجام دهید.

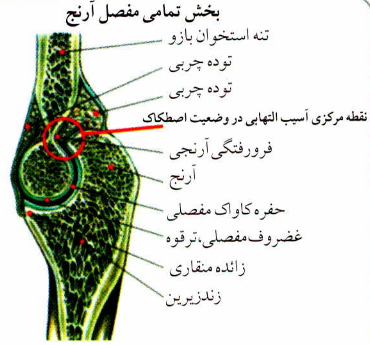
پرس سینه و درد آرنج

درد آرنج اغلب پس از حرکت پرس سینه ایجاد می‌شود. این آسیب شدید، معمولا به‌علت تمرین شدید با انجام ست‌های زیاد بروز می‌کند. در حرکت پرس‌های سینه، قفل کردن دست‌ها در پایان حرکت، آرنج را در معرض سایدگی، پارگی‌های جزیی قرار می‌دهد که در دراز مدت به التهاب منجر می‌شود.

توضیح: گاهی اوقات این وضعیت به آهکی شدن بین مفصلی منجرمی‌شود که مخصوصا فلج می‌شوند. در این حالت، عمل جراحی تنها راه‌حل برای بازسازی کامل کشش دست است. بابروز اولین علامت درد آرنج، برای چند روز تمرین نکنید تا دست درگیر کشش نشود و از آسیب جدی جلوگیری شود.

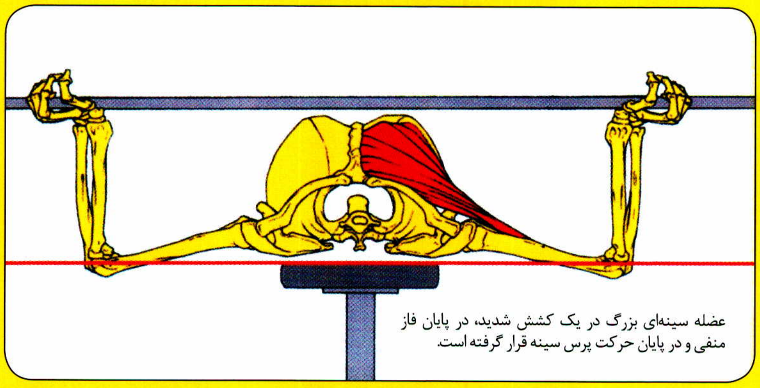
هنگامی که تمرینات را از سر می‌گیرید، از کشش کامل ساعد در پایان حرکت اجتناب کنید تا درد به‌طور کامل برطرف شود.

بخش تمامی مفصل آرنج



با کشش‌های مکرر آرنج، قسمت باقیمانده آرنجی، مخالف حفره‌ی آرنجی کشیده می‌شود. سپس، مفصل از پارگی به درد می‌آید که در دراز مدت می‌تواند به التهابی دردناک در سطح خلفی آرنج تبدیل شود.

حرکت پرس های سینه و شکل شناسی



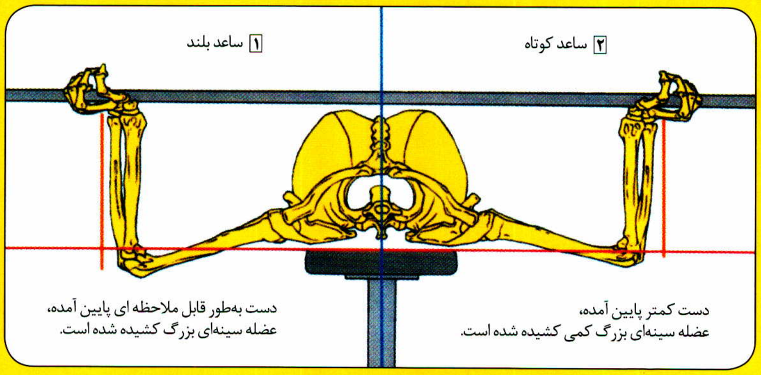
عضله سینه‌ای بزرگ در یک کشش شدید، در پایان فاز منفی و در پایان حرکت پرس سینه قرار گرفته است.

حرکت پرس سینه، تمرین بسیار کاربردی در ورزش بدن‌سازی است. این تمرین همچنین علت بیشتر آسیب‌ها می‌باشد. بنابراین، برای انجام صحیح این حرکت و کاهش آسیب، باید اساسا اختلافات‌و تفاوت‌های فردی را، از لحاظ شکل‌شناسی، بدانید.

طول دست

گذشته از آسیب‌های فرسایشی، بیشتر آسیب‌ها پارگی عضله و تاندون عضله سینه‌ای بزرگ است. این صدمات اغلب اوقات در حین فاز منفی حرکت رخ می‌دهد؛ یعنی هنگام پایین آوردن میله هالتر. در پایان آوردن میله هالتر تا سینه، عضله سینه‌ای بزرگ، که به استخوان بازویی چسبیده است، بیش از اندازه کشیده می‌شود و هنگامی که دست پایین آورده می‌شود، آسیب‌پذیر و حساس می‌شود.

اما پایین آوردن دست و کشش عضله سینه بزرگ بستگی بسیار زیادی به تفاوت‌های فردی دارد. دست بلندتر و به ویژه مساعد، استخوان بازویی را به پایین می‌آورد و بیشتر عضله سینه‌ای بزرگ به طور خطرناک کشیده خواهد شد؛جای تعجب نیست که اغلب آسیب‌ها در افرادی اتفاق می‌افتد که دست‌های بلندتری دارند.



دست به‌طور قابل ملاحظه ای پایین آمده، عضله سینه‌ای بزرگ کشیده شده است.

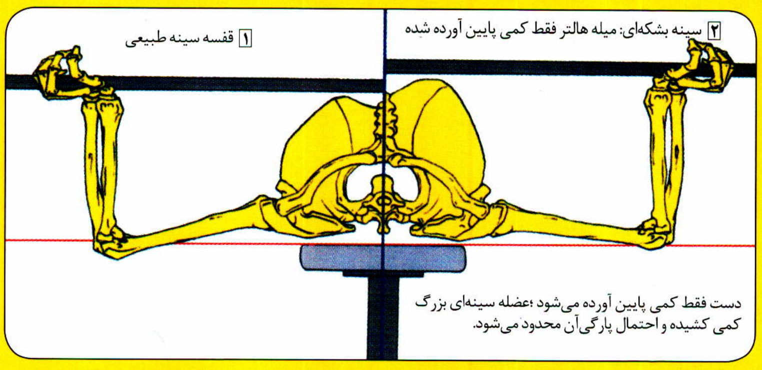
دست کمتر پایین آمده، عضله سینه‌ای بزرگ کمی کشیده شده است.

ضخامت قفسه سینه

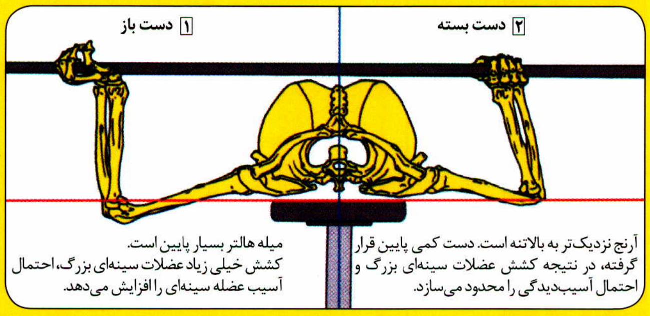
قفسه سینه ضخیم‌تر،با پایین آوردن بیشتر میله هالتر توسط اکستنشن، کشیدگی عضله سینه‌ای بزرگ محدود خواهد شد.

افرادی که قفسه سینه‌ی ضخیمی دارند، از لحاظ تئوری می‌توانند حرکت پرس سینه را بدون ریسک آسیب‌پذیری‌انجام دهند. بنابراین،جای تعجب نیست که اغلب قهرمانان بزرگ پرس سینه کسانی هستند که عضو کوتاه‌تری دارند. (افرادی که به تناسب، اندام‌های فوقانی و تحتانی کوتاه‌تر و سینه بشکه‌ای شکل دارند.) این دو به آنها کمک می کند تا رکوردهای نسبتا بدون خطر را کسب کنند.

یادآور می‌شویم که آسیب، اغلب برنامه‌های ورزشی را محدود می‌سازد. علاوه بر روش‌ها و تکنیک‌های تمرینی و تغذیه و شرایط روحی؛ تفاوت‌های فردی از لحاظ شکل‌شناسی می‌تواند نقش تعیین کننده‌ای در موفقیت‌های ورزشی داشته باشد.بنابراین،ضروری است که تمریناتتان با تیپ بدنی شما، از لحاظ شکل‌شناسی مطابق باشد ؛ با درک این موضوع که چیزی که برای فردی مناسب است، می تواند برای فردی دیگر نامناسب باشد.



دست فقط کمی پایین آورده می‌شود ؛عضله سینه‌ای بزرگ کمی کشیده و احتمال پارگی‌آن محدود می‌شود.

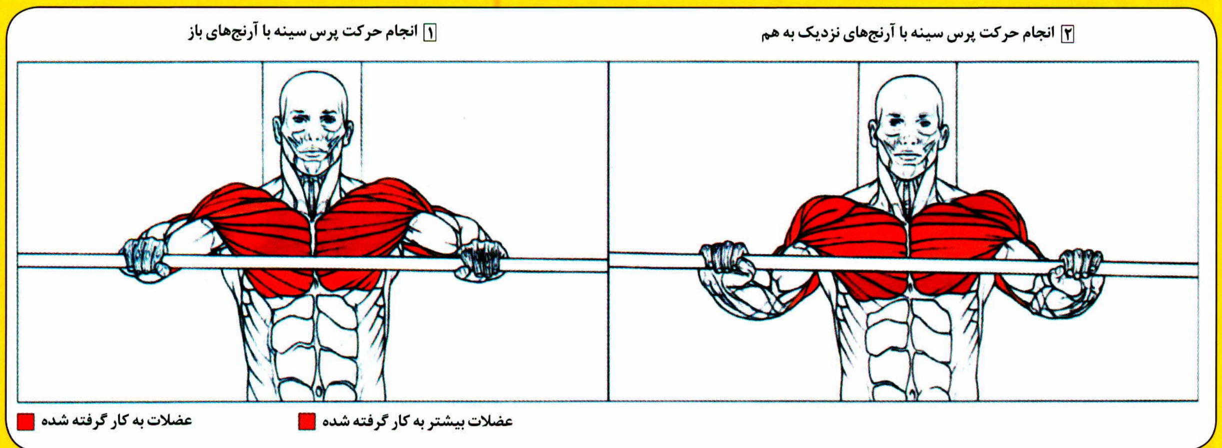


محدود کردن ریسک آسیب

حرکت پرس سینه را می‌توان با نزدیک کردن دست‌ها به یکدیگر انجام داد؛ زیرا این شکل دیگر تمرین، پایین آوردن دست‌ها را محدود می‌سازد؛کشش عضله سینه‌ای بزرگ را کاهش می‌دهد و احتمال آسیب‌پذیری را محدود می‌کند.

هرچه دامنه حرکتی بیشتر باشد، روی عضله سه سر بازویی بیشتر کار می‌شودو عملکرد کاهش می‌یابد. این شکل از تمرین کم‌خطر را گاهی اوقات ورزشکارانی که اندام‌های فوقانی و تحتانی بلند دارند برای حرکت پرس سینه، استفاده می‌کنند.

برای جلوگیری از کشش زیاد عضلات سینه‌ای بزرگ، انجام حرکت پرس سینه را می‌توان در فاز پایین آوردن میله ناقص انجام داد، به طوری که میله هالتر با سینه تماس پیدا نکند.



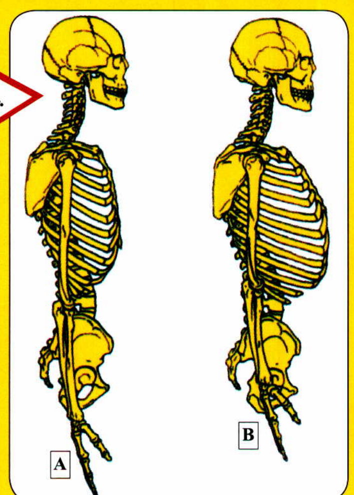
برجستگی عضله

دقت کنید که دو روش اجرای حرکت پرس سینه براساس ترکیب فردی عضلات وجود دارد.

حرکت پرس سینه را می‌توان با آرنج‌های باز انجام داد که به‌طور مستقیم روی عضله سینه‌ای بزرگ تاثیر می‌گذارد.

حرکت پرس سینه را همچنین می‌توان با آرنج‌های بسته، زاویه بسته دست و سینه انجام شود. افرادی که دلتوئیدهای قوی‌تری نسبت به عضله سینه‌ای دارند، می‌توانند خود به خود از این روش استفاده کنند.

گذشته از شکل‌شناسی، هر دو این روش پرس سینه می‌تواند برای کار کردن مستقیم بر روی عضله سینه‌ای بزرگ (آرنج‌های باز) یا روی دلتوئیدها (آرنج‌های بسته) انجام شود.

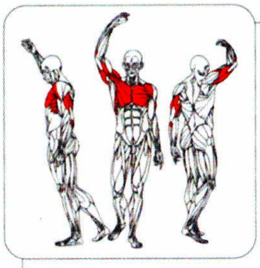


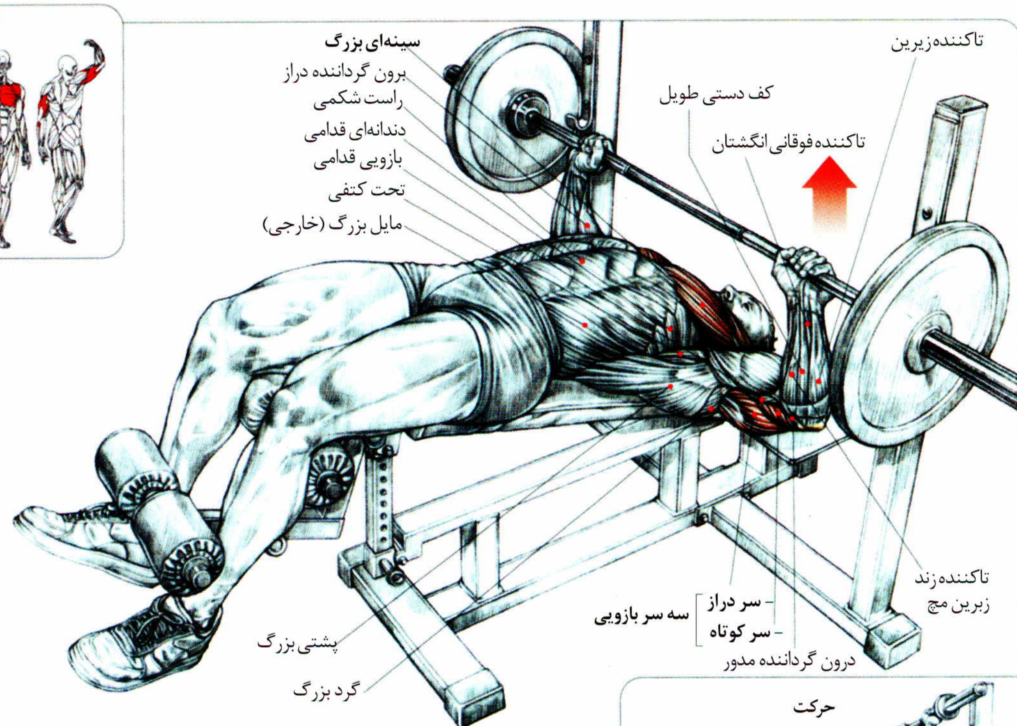
توجه: در حرکت پرس سینه به حالت خوابیده، توجه به‌تفاوت‌های شکل‌شناسی بسیار اهمیت دارد.

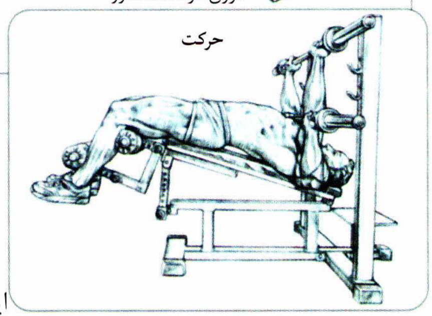
A: قفسه سینه کوچک ترکیب شده با دست‌های بلند، نوسان میله هالتر را افزایش می‌دهد و حرکت را دردناک می‌کند؛ به‌طوری که همزمان نیروی توسعه یافته محدود می‌شود. گذشته از این، هنگامی که هالتر به سینه نزدیک می‌شود، عضله سینه‌ای بزرگ به‌طور خطرناک کشیده می‌شود. هنگامی که از وزنه‌های سنگین استفاده شود، احتمال پارگی عضله و از بین رفتن تاندون افزایش می‌یابد.

B: سینه بشکه‌ای شکل همراه با دست‌های کوتاه، امکان اجرای با اطمینان پرس سینه به حالت خوابیده را با محدود کردن دامنه حرکتی و کشش عضله سینه‌ای بزرگ در پایان پایین آوردن هالتر فراهم می‌سازد. (هنگام تماس هالتر با سینه) جای تعجب ندارد که برترین قهرمانان حرکت پرس سینه به‌حالت خوابیده دارای چنین تیپ بدنی، از لحاظ شکل‌شناسی، هستند.

۴ پرس زیر سینه با هالتر به صورت معکوس





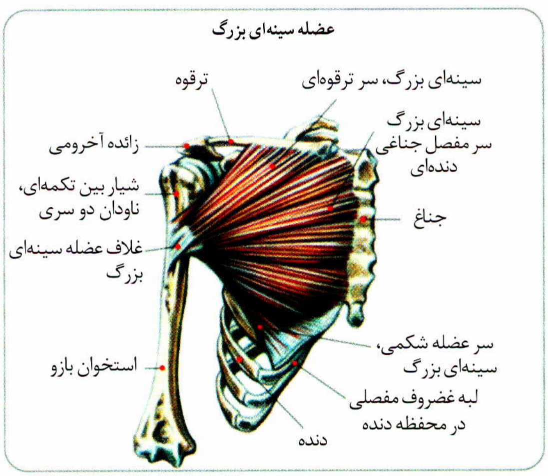


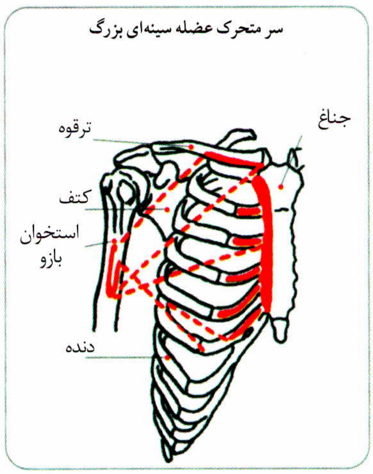
روی نیمکت زیر سینه با شیب معکوس با زاویه ۲۰ تا ۴۰ درجه دراز کشیده، پاها را زیر بالشتک دستگاه برای لیز نخوردن قرار دهید.میله هالتر را در بالا با دست‌هایی که به اندازه عرض شانه یا بیشتر بازند، بگیرید.

- نفس عمیق بکشید میله هالتر را کنترل کرده حرکت دهید و به سمت پایین عضله سینه بیاورید.
- دست‌ها را کشیده و نفس را خارج کنید.

این تمرین عضله سینه‌ای بزرگ، عمدتا تارهای تحتانی، سه سر بازویی و دلتوئید قدامی را منقبض می کند.

این تمرین، برای حفره تحتانی عضله سینه بسیار مفید است. استفاده از وزنه‌های سبک و پایین آوردن میله هالتر تا گردن، عضله سینه‌ای بزرگ را می‌کشد. پرس زیر سینه را می‌توان به وسیله دستگاه نیز انجام داد.

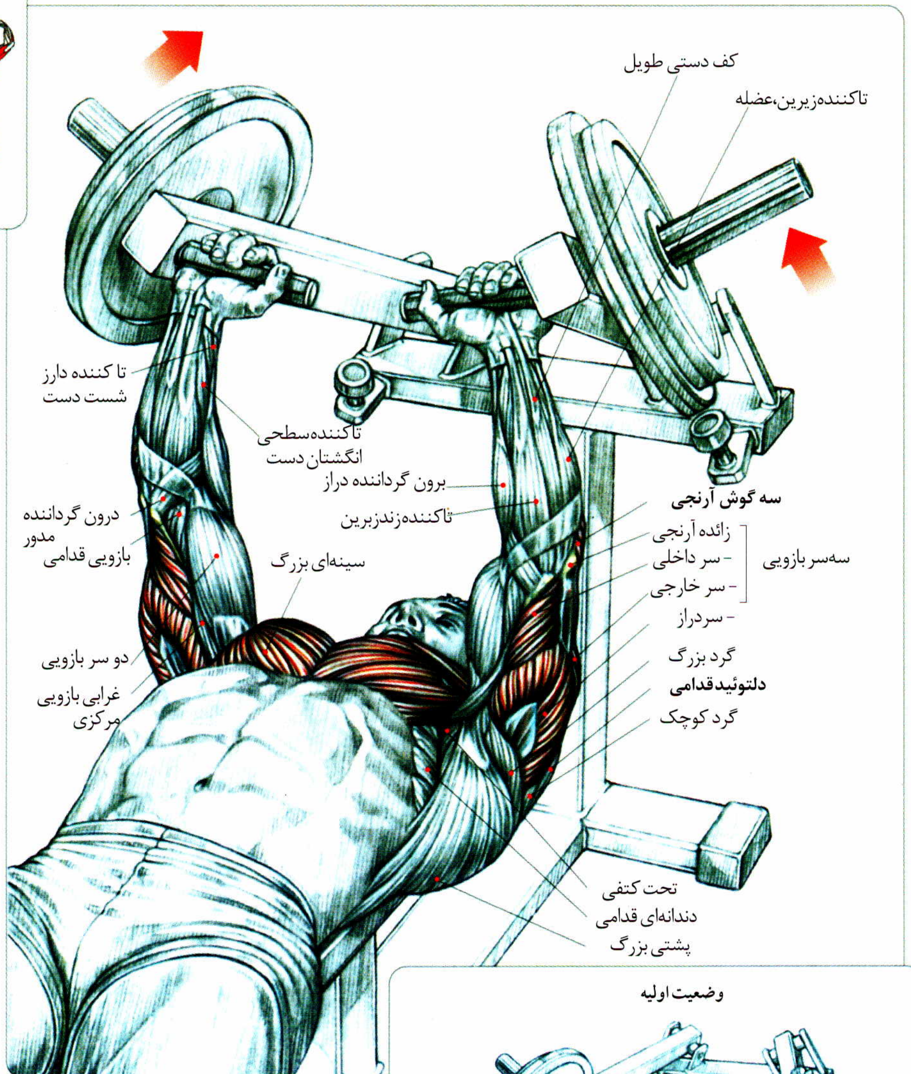


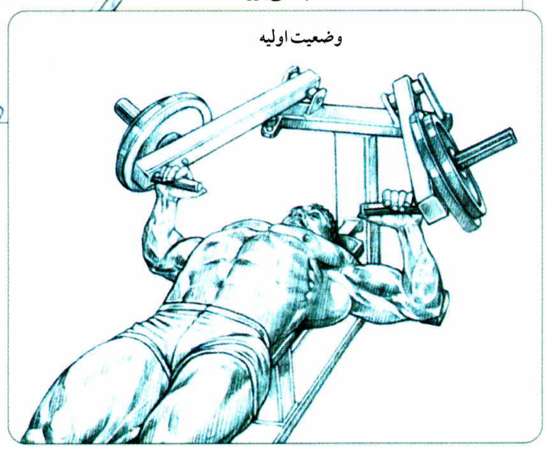




۵ پرس سینه با دستگاه







روی نیمکت دستگاه دراز بکشید؛ با سن را به روی نیمکت بچسبانید و پاها را محکم روی زمین بچسبانید دستگیره‌ها را در دست بگیرید.

نفس عمیق بکشید و به سمت بالا پرس کنید.

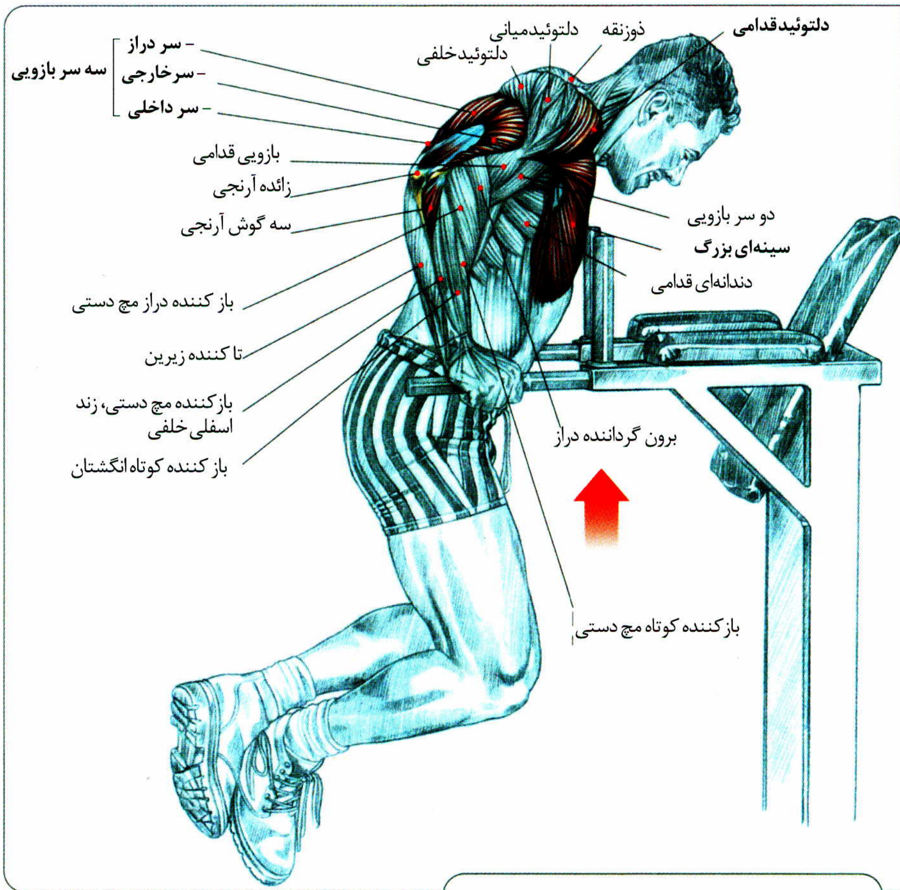
در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این حرکت هدایت شده، یادآوری شده در حرکت پرس سینه با دمبل(در صفحه ۷۹)، به روی عضله سینه، و عمدتا روی بخش‌های جناغی در پایان حرکت متمرکز می‌شود.

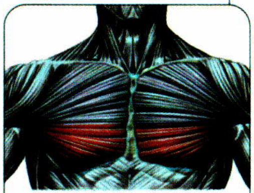
عضله سه سر بازویی و فاسیکول‌های خلفی دلتوئید نیز درگیر می‌شوند، اگرچه شدت آن کمتر است.

شکل دیگر تمرین: هنگام قوس دادن به کمر و فشار دادن سینه به سمت خارج، بخش موثر به روی فاسیکول‌های تحتانی عضله سینه‌ای بزرگ اعمال می‌شود؛ اما این روش برای افرادی که کمر درد دارند، ممنوع است.

۶ دیپ پارالل سینه





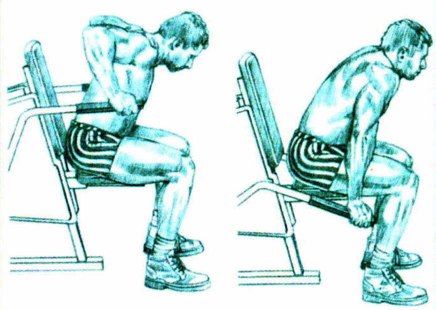


بخش به‌کارگرفته شده عضلات سینه‌ای

از دستگاه پارالل آویزان شوید. دست‌ها را کشیده و پاها را در یکدیگر قلاب کنید.

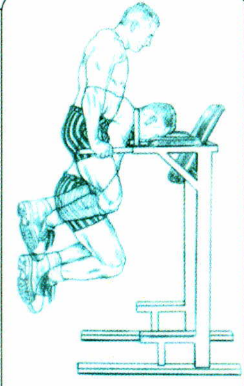
- نفس عمیق بکشید؛ آرنج‌ها راخم کنید و بالا تنه را تا جایی که موازی با سطح زمین شوند، پایین بیاورید
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.
- متمایل بودن بیشتر سینه به سمت جلو در حین تمرین،تارهای تحتانی بیشتری از سینه را به کار می‌گیرد. بر عکس، اگر بدن صاف و کشیده باشد، بیشتر سه سر بازویی به کار گرفته می‌شود. این تمرین برای کشش عضله سینه‌ای بزرگ وبرای انعطاف پذیری کمر بند شانه‌ای بسیار خوب است. بنابراین، این حرکت برای افراد مبتدی توصیه نمی‌شود؛ زیرا نیاز به داشتن قدرت زیادی دارد.

اگر شما مبتدی هستید، برای آشنایی با این حرکت از دستگاه دیپ استفاده کنید.



اجرای دیپ با دستگاه

1. وضعیت اولیه
2. وضعیت نهایی



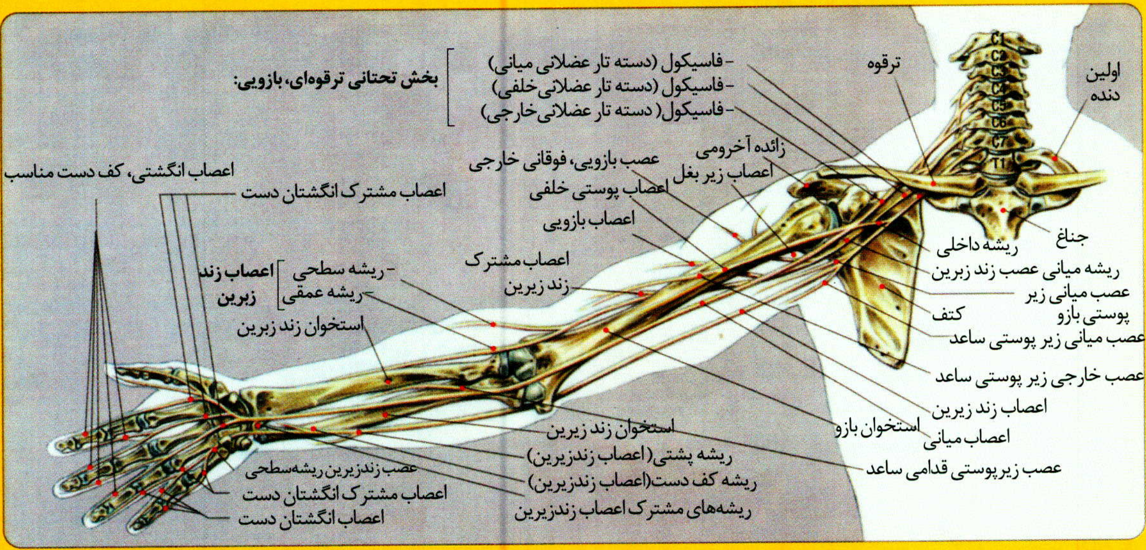
حرکت

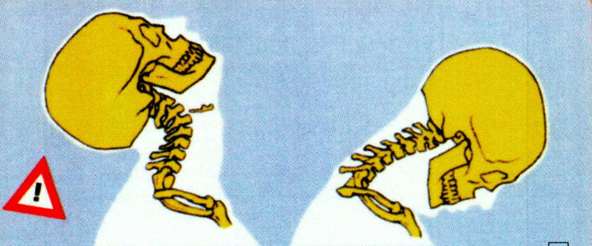
ست‌هایی با تکرارهای ۱۰ تا ۲۰ تایی، بهترین نتایج را به همراه دارد.

برای افزایش قدرت و اندازه‌های بیشتر، ورزشکاران در حین انجام این حرکت از کمربند وزنه برداری یا آویزان کردن وزنه از پاها استفاده می‌کنند.

توضیح: اجرای حرکت دیپ با دقت، از آسیب شانه جلوگیری می‌کند.

به وضعیت گردن توجه کنید!





[۱] گردن در حالت کشش، درحرکات دیپ، پروانه با دستگاه پک-دک، اسکوات و ددلیفت خطرناک است.

[۲] برای افرادی که آمادگی دردهای عصبی در ناحیه گردن دارند، وضعیت گردن به سمت جلو و چانه به سمت سینه در حرکات دیپ و شنا معکوس با دستگاه توصیه می‌شود.

۱- در وزنه برداری، وضعیت اشتباه گردن در حین تمرینات در افرادی که آمادگی دارند، می‌تواندمنجربه ناتوانی عصب‌و درد سرساز شود.

۲- این دردهای عصبی مانند بی‌حسی در دست با حس درد و سوزش و گاهی اوقات بی‌حسی موضعی همراه می‌شود.

۳- این علایم بیشتر اوقات در روزهای پس از تمرین حرکات دیپ (صفحه ۷۴)، حرکت پروانه با دستگاه پک-دک (صفحه ۵۸)، اسکوات (صفحه ۱۲۶)، و ددلیفت (صفحه ۱۰۴) همراه است، هنگامی‌که این حرکات با کشش گردن و سر به سمت عقب کشیده همراه شوند؛ در واقع، پرتاب سر به عقب می‌تواند شروع اسپاسم و انقباضات عضلات عمقی گردن باشند که منتهی به فشردگی اعصاب مهره‌ای می‌شود وقتی که از مهره گردنی خارج شوند.

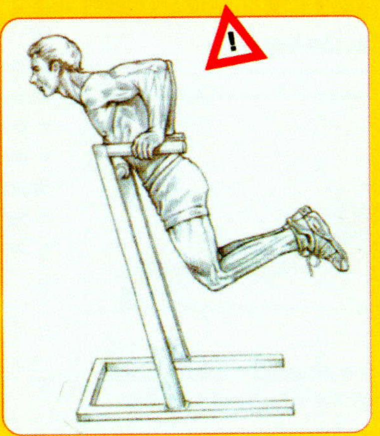
۴- این فشردگی درد عصبی‌به وجود می‌آورد که اغلب تاثیری بر شبکه اعصاب نخاعی بازویی در سطوح مهره‌های (C4، C5، C6 و C7، C8 گردنی و T1 (C گردنی و T قفسه سینه را حفظ می‌کند.) می‌گذارد.

۵- برای پی‌بردن به اینکه عصب درگیر از کجای ستون فقرات خارج شده، فقط نیاز به دیدن دیاگرام دارید. سپس، عصب از راه میله و سوزن‌ها بی‌حسی دنبال می‌شود و به سمت مهره‌ها بالا می‌رود.

۶- برای جلوگیری از این نوع دردهای عصبی، حرکات دیپ یا شنای معکوس با دستگاه را با سر به سمت جلو و در حالی‌که همزمان چانه به سینه می‌آید، انجام دهید

۷- در حرکات اسکوات و ددلیفت، گردن را کاملا صاف نگه دارید و به سمت جلو نگاه کنید.

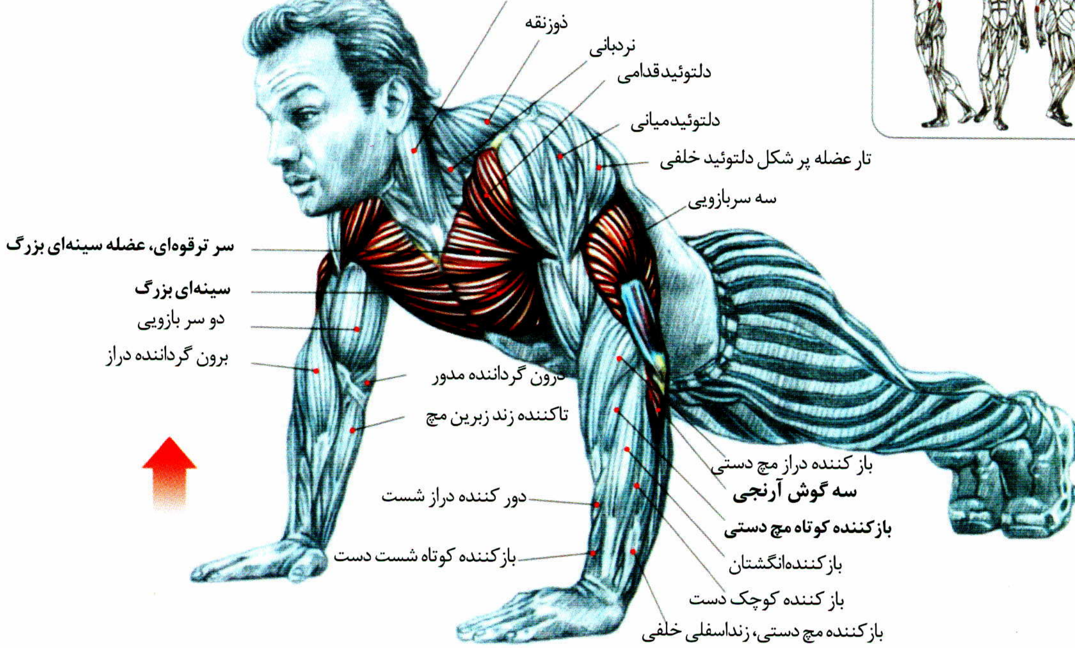
۸- چنانچه دردهای عصبی ظاهر شوند، انجام تمرین را با پرتاب سر به عقب و کشش گردن، متوقف کنید.

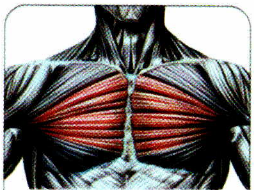


توجه: اجرای حرکت دیپ با کشش گردن می‌تواند منجر به دردهای عصبی در بعضی افراد شود.

۷ حرکت شنا



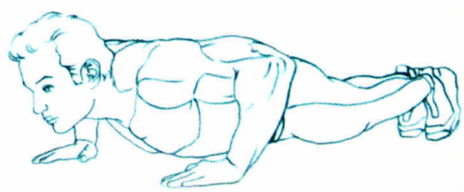




بخش به کار گرفته شده در عضله سینه

دست‌ها را روی زمین بگذارید. بدن را کاملا در حالت کشیده قرار دهید به نحوی که صورت رو به زمین باشد، دست‌ها به اندازه عرض شانه یا بیشتر باز کنید و پاها کمی از هم باز باشند.

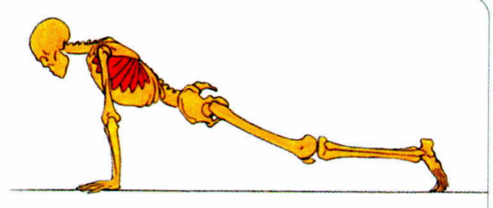
- نفس عمیق بکشید؛ آرنج‌ها را خم کنید و قفسه سینه را،بدون اینکه در کمر قوس ایجاد کنید، تا نزدیک زمین پایین بیاورید.



وضعیت اولیه

- به سمت بالا برگردید تا کشش کامل دست‌ها؛
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این حرکت برای عضله سینه‌ای بزرگ وسه سر بازویی بسیار خوب است.



هنگام انجام حرکت شنا، دندانه‌ای قدامی منقبض می‌شود و کتف را در مقابل قفسه سینه، با قفل کردن دست‌ها، حفظ می‌کند.

شکل دیگر تمرین

شیب‌های مختلف سینه، بر روی بخش‌های مختلف عضله سینه کار می‌کند.

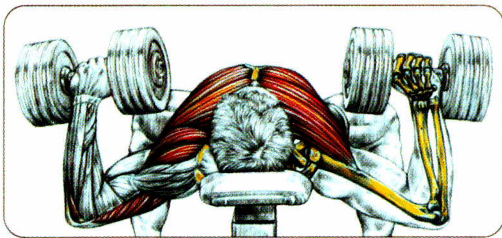
- اگرپاها بالاتر باشند، سر ترقوه‌ای عضله سینه‌ای بزرگ را تفکیک می‌کند.
- اگرسینه بالاتر باشد، بخش تحتانی عضله سینه‌ای بزرگ را تفکیک می‌کند.

باز بودن مختلف دست‌ها، بر روی کار بخش‌های مختلف عضله سینه‌ای متمرکز می‌شود.

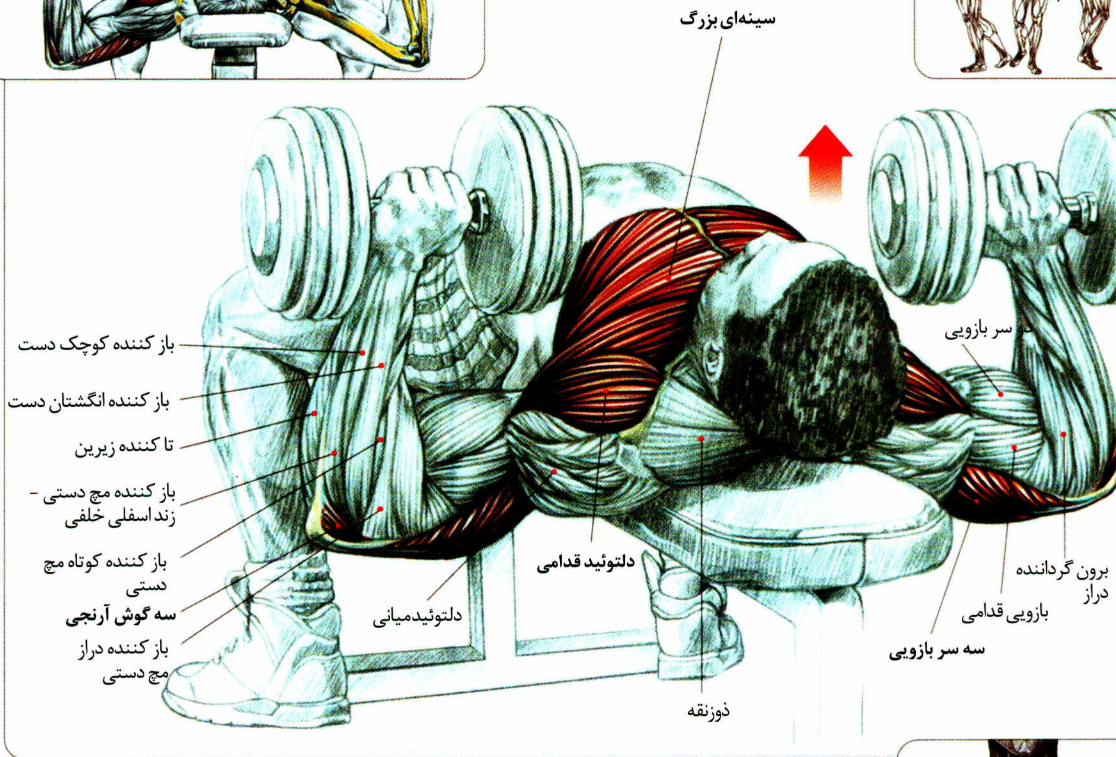
- دست‌های بازتر ، سر خارجی عضله سینه‌ای بزرگ را تفکیک می‌کند.

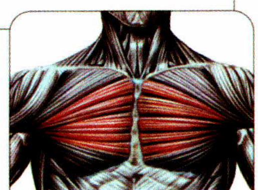
دست‌های بسته‌تر، سر جناغی عضله سینه‌ای بزرگ را تفکیک می‌کند.

۸ پرس سینه با دمبل







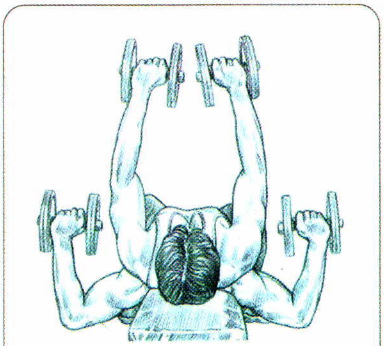


بخش به کار گرفته شده عضله سینه‌ای

روی نیمکت صاف دراز بکشید؛ برای حفظ ثبات پاها را روی زمین بگذارید و آرنج‌ها را خم کنید. دمبل‌ها را به گونه‌ای که کف دست‌ها به جلو باشند، در سطح سینه در دست نگه دارید.

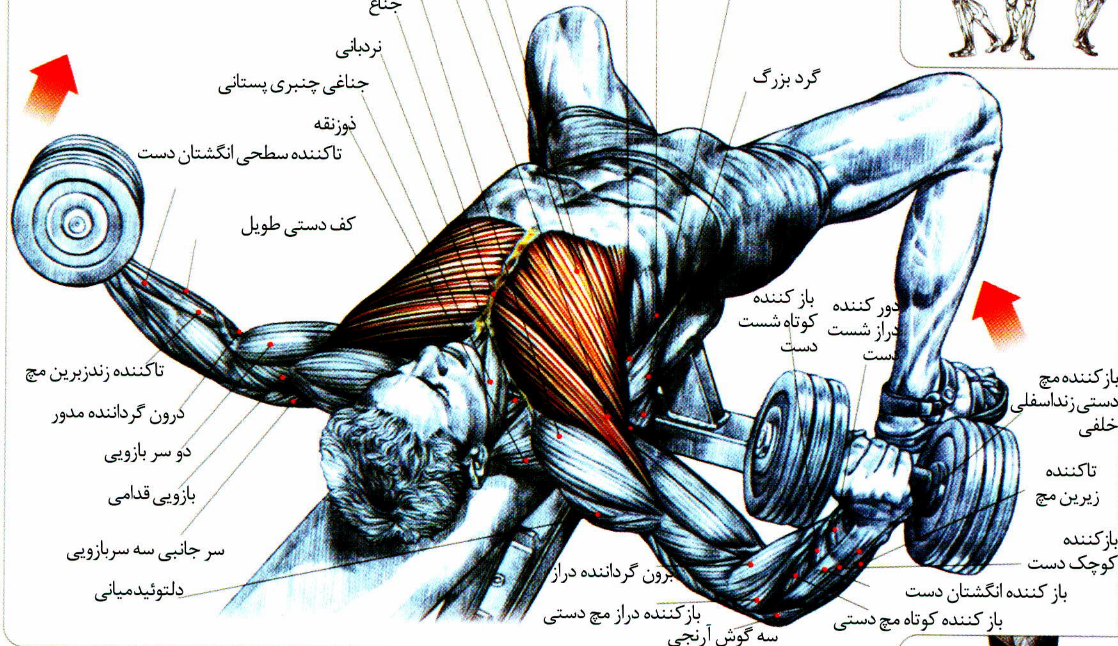
- نفس عمیق بکشیدو درحالی‌که ساعدها می‌چرخند، به‌طوری‌که کف دست‌ها رو به روی هم قرار گیرند، دست‌ها را صاف بکشید.
- هنگامی‌که دست‌ها رو به‌روی هم هستند، انقباض ایزومتریک صورت می‌گیرد و بر روی سرجناغی عضله سینه بزرگ متمرکز می‌شود.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین، شبیه پرس سینه با هالتر است. اما با دامنه حرکتی بیشتری، عضلات سینه‌ای را می‌کشد. اگرچه انقباض شدید نیست؛ اما سه سربازویی و دلتوئید قدامی نیز به کار گرفته می‌شوند.

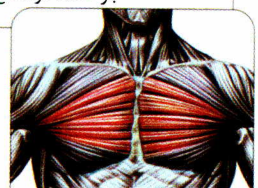


شکل دیگر تمرین
اجرای تمرین بدون چرخش ساعدها

۹ پرواز با دمبل (صلیب دمبل)





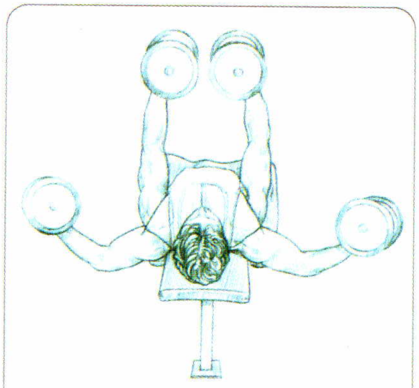


بخش به کار گرفته شده عضله سینه

بر روی یک نیمکت باریک دراز بکشید، به گونه‌ای که شانه‌ها دخالتی در حرکت نداشته باشند و دمبل‌ها را با دست‌های کشیده وکمی خم، بدون اینکه فشاری به مفصل وارد شود، در دست بگیرید:

- نفس عمیق بکشید و دست‌ها را موازی با سطح زمین باز کنید.
- درحالی‌که نفس را خارج می‌کنید، دست‌ها را بالا برده تا به حالت عمود درآیند.
- در پایان حرکت یک انقباض ایزومتریک کوتاه برای تاکید بر سر جناغی عضله سینه‌ای بزرگ انجام دهید.

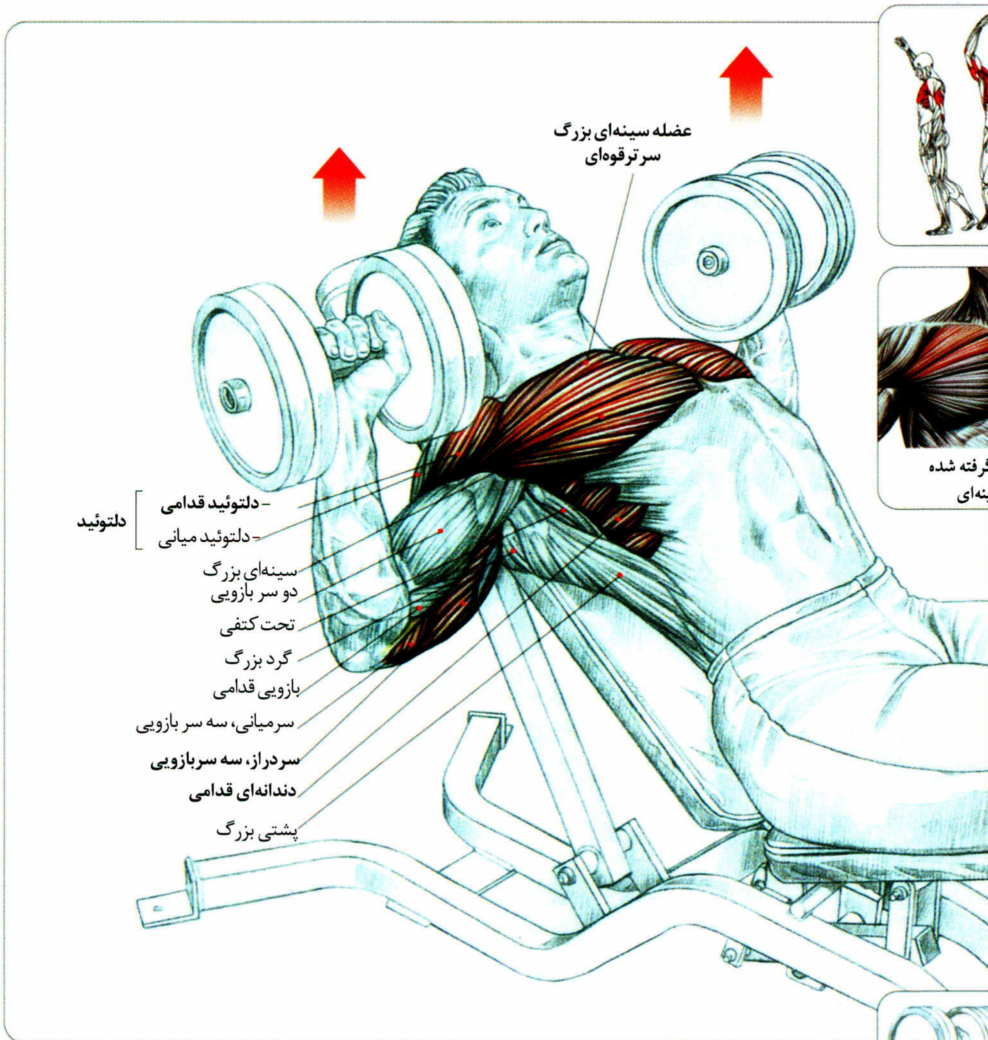
این تمرین را هرگز با وزنه‌های سنگین انجام ندهید.
این تمرین، بر روی عضله سینه‌ای بزرگ متمرکز می‌شود و به عنوان تمرین پایه برای افزایش گسترش قفسه سینه به کار می‌رود که به افزایش ظرفیت ریوی کمک می‌کند و همچنین انعطاف پذیری عضلات را گسترش می‌دهد.



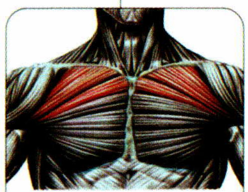
حرکت

توجه: برای جلوگیری از خطر پارگی عضلات سینه‌ای، تمرین را با دقت زیادو به هنگام استفاده از وزنه‌های سنگین انجام دهید.

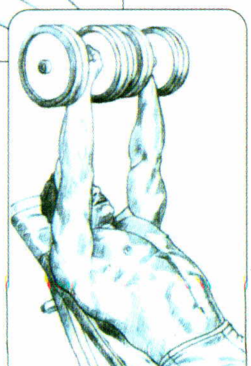
۱۰ پرس بالا سینه با دمبل، روی نیمکت شیبدار







بخش به کار گرفته شده عضله سینه‌ای



وضعیت نهایی

بر روی یک نیمکت شیب‌دار با زاویه ۶۰ درجه بنشینیدبرای جلوگیری از کار عضله دلتوئید، آرنج را خم کنید. دمبل‌ها را، درحالی‌که کف دست رو به جلو است، نگه دارید.

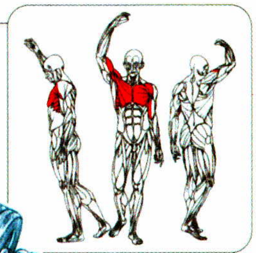
- نفس عمیق بکشید و درحالی‌که دمبل‌ها را با هم بالا می‌آورید، دست را صاف بکشید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید

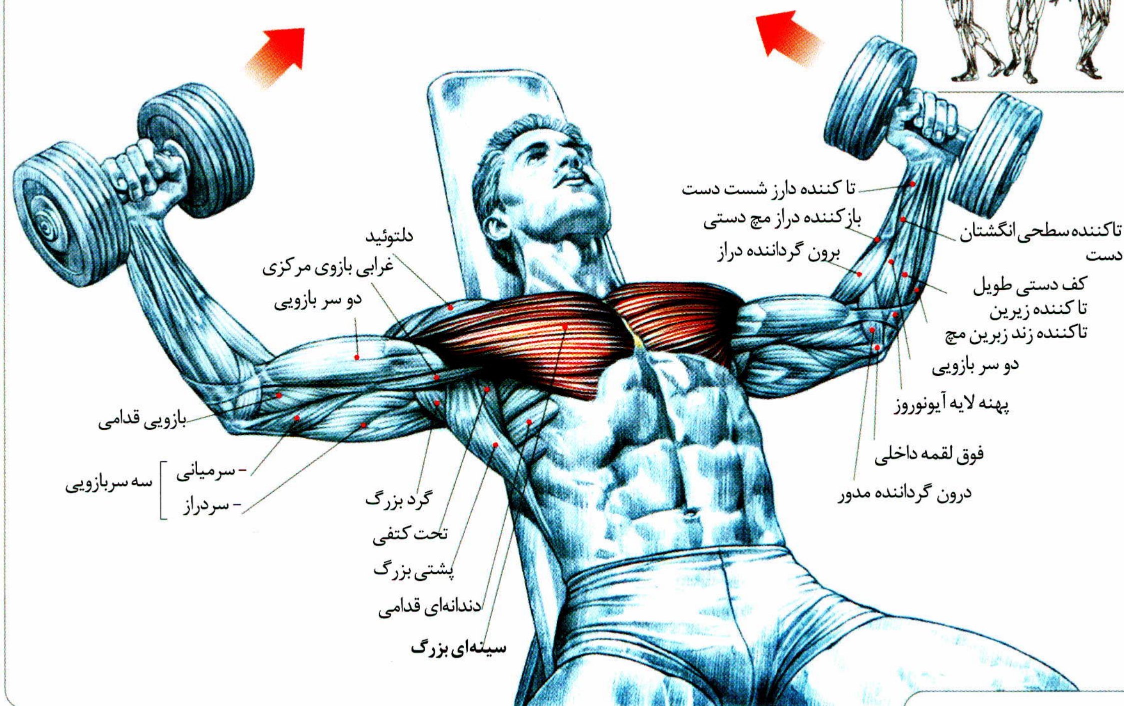
این حرکت که مابین حرکت پرس بالا سینه با هالتر روی نیمکت شیبدار و پرواز با دمبل روی نیمکت شیبدار است، بر روی عضلات سینه‌ای (عمدتا سر ترقوه‌ای) کار می‌کند و انعطاف‌پذیری آنها را افزایش می‌دهد.همچنین دلتوئید قدامی، دندانه‌ای قدامی و سینه‌ای کوچک را منقبض می‌کند (دو عضله آخر تثبیت‌کننده‌های استخوان شانه هستند که دست را در ناحیه تنه ثابت می‌کند) همچنین عضله سه سر بازویی را نیز به کار می‌گیرد اما نه به شدت حرکت پرس با میله هالتر.

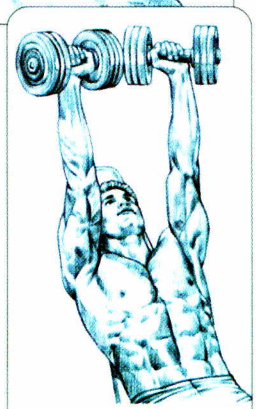
شکل دیگر تمرین:

شروع حرکت پرس با کف دست‌ها رو به هم و چرخش مچ‌ها در نیمه راه، به طوری‌که دمبل‌ها روبه‌روی هم قرارگیرند، بر روی سر جناغی عضله سینه‌ای بزرگ متمرکز می‌شود.

۱۱ پرواز با دمبل (صلیب دمبل) به روی نیمکت شیبدار



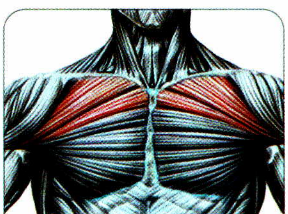




وضعیت نهایی

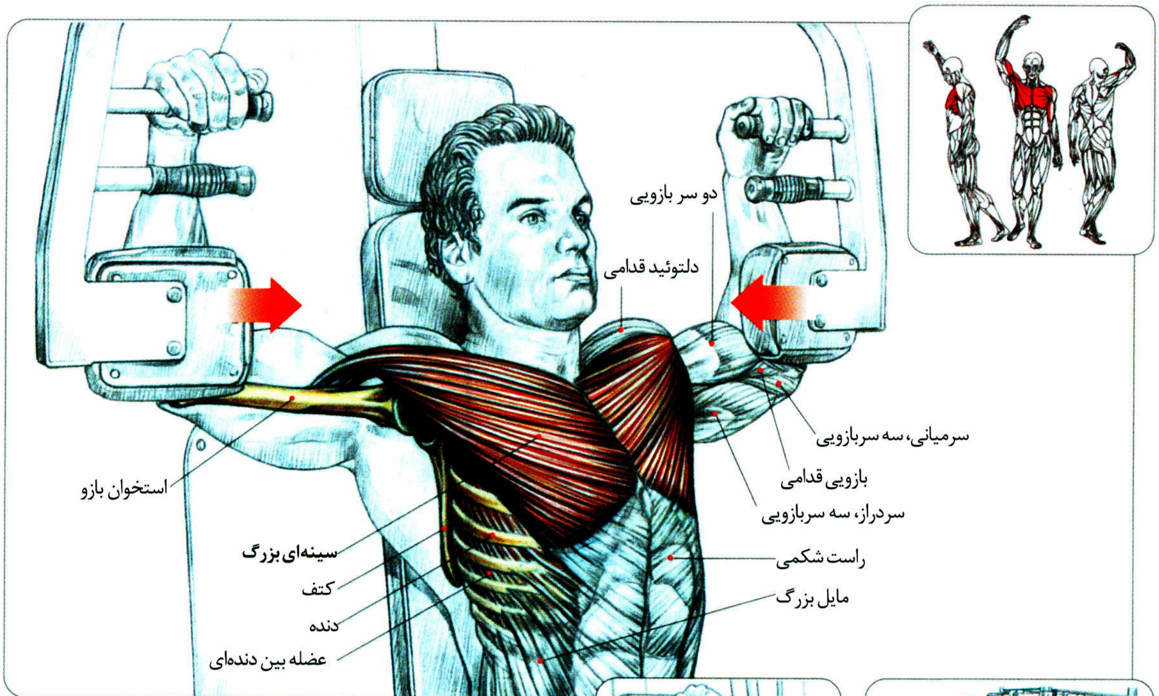
روی یک نیمکت شیبدار با زاویه ۴۵ و ۶۰ درجه بنشینید. دمبل‌ها را بردارید. دست‌ها را عمود یا کمی خم، به هنگام نزدیک کردن دست به یکدیگر بدون استرس ، در دست بگیرید

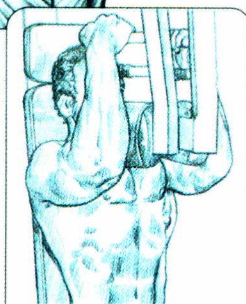
- نفس عمیق بکشید و دست‌ها را موازی با سطح زمین نگه دارید.
- تا زمانی‌که نفس را خارج می‌کنید دست‌ها را بالا برده و صاف کنید. این تمرین را نباید با وزنه‌های سنگین انجام دهید. این تمرین، عمدتا بر روی سرجناغی عضله سینه‌ای بزرگ تمرکز می‌کند. در انجام حرکت پل‌آور این تمرین ،تمرینی پایه برای گسترش و رشد قفسه سینه است.



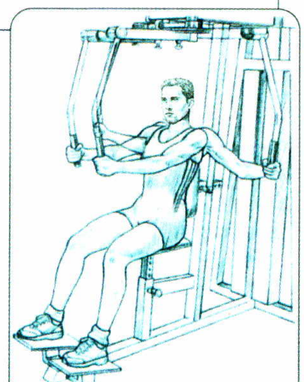
بخش به کار گرفته شده عضله سینه

۱۲ پک - دک (پروانه) با دستگاه





وضعیت نهایی



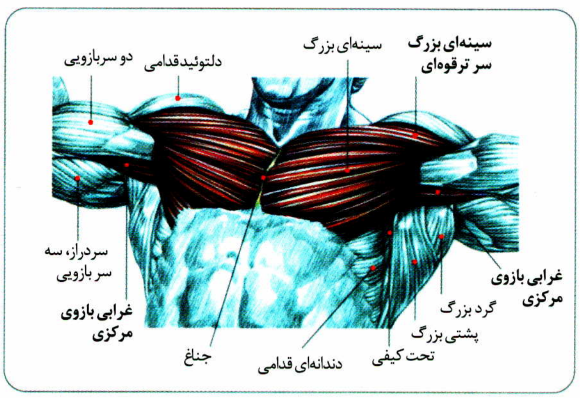
شکل دیگر تمرین
نیروی به‌کار گرفته شده با دست‌ها، با دستگاه

بر روی صندلی دستگاه بنشینید. دست‌ها باز و موازی باسطح زمین و آرنج‌ها خم باشند. ساعدها را روی بالشتک دستگاه قرار دهید.

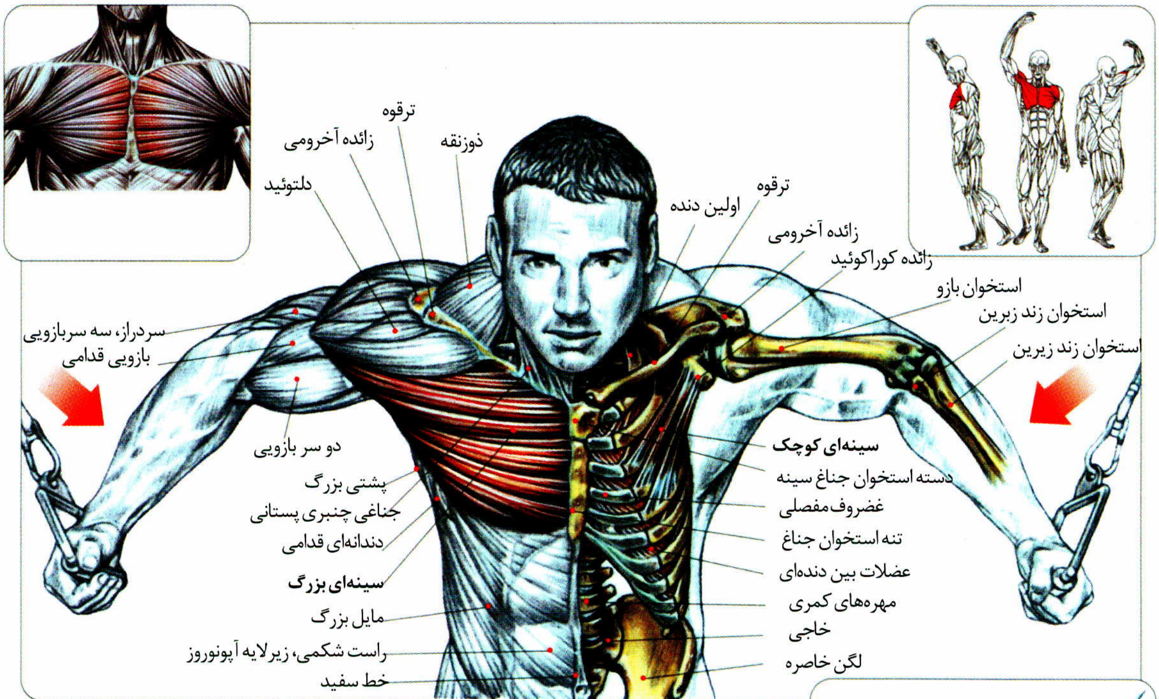
- نفس عمیق بکشید و دست‌ها را بافشار به‌طرف هم حرکت دهید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین، با ایجاد کشش بر روی عضله سینه‌ای بزرگ کار می‌کند و روی سرجناغی، سینه‌ای بزرگ متمرکز می‌شود. این تمرین، همچنین،عضله غرابی بازویی و سرکوتاه دو سر بازو را رشد و گسترش می‌دهد. با انجام ست‌های بلند می‌توانید عضلات را پمپاژ کنید.

این تمرین به افراد مبتدی کمک می‌کند تا به اندازه کافی قوی شوند و بتوانند حرکات مشکل‌تر را انجام دهند.



۱۳ کراس اور





حرکت

بایستید، پاها را کمی از هم باز کنید. بالاتنه را کمی از ناحیه کمر به جلوخم کنید. دست‌ها را باز و آرنج‌ها را کمی خم کنید.

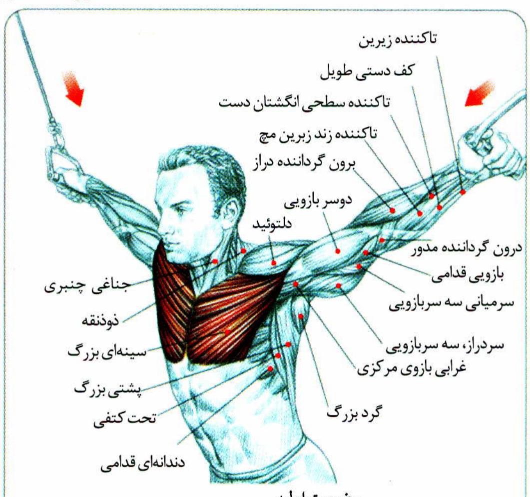
نفس عمیق بکشید و دست‌ها را با فشار به هم نزدیک کنید تا مچ‌ها به هم برسند.

در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

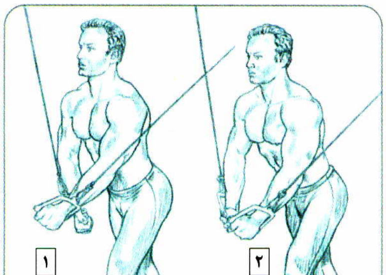
به‌آرامی و بدون پرش به حالت شروع حرکت برگردید.

این تمرین، برای به‌کارگیری عضلات سینه‌ای بزرگ بسیار مناسب است . ست‌هایی با تکرارهای زیاد به شما این امکان را می‌دهد که به خوبی عضلات را پمپاژ کنید.می‌توانید با تغییر زاویه در سینه به روی تمام تارهای سینه‌ای بزرگ به‌خوبی کار کنید. همچنین زاویه دست‌ها (فشردن دست‌ها به یکدیگر در بالاترین زاویه).

توضیح : حرکت کراس اور، همچنین، عضله سینه‌ای کوچک را منقبض می‌کند که عمیق‌تر از سینه‌ای بزرگ است.به‌علاوه استخوان کتف (کمر بند شانه‌ای) را ثابت می‌کند. این عضله، همچنین،کتف را به جلو می‌کشد.

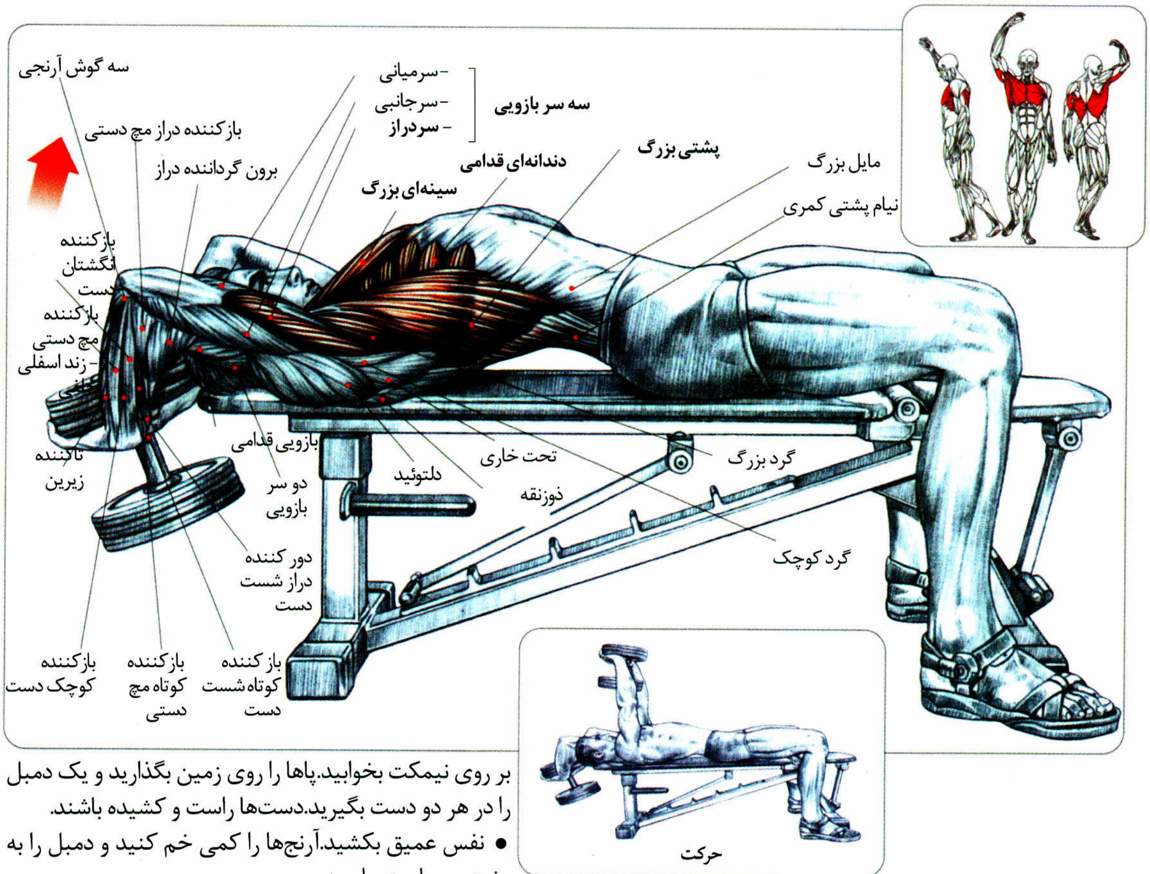


وضعیت اولیه



۱ **دست‌ها به‌صورت ضربدری**
افزایش تمرکز روی سرجناغی سینه‌ای بزرگ
۲ **اجرای طبیعی حرکت**

۱۴ پل آور بادمبل



حرکت

بر روی نیمکت بخوابید.پاها را روی زمین بگذارید و یک دمبل را در هر دو دست بگیرید.دست‌ها راست و کشیده باشند.

- نفس عمیق بکشید.آرنج‌ها را کمی خم کنید و دمبل را به پشت سر پایین بیاورید
- نفس را خارج کنید و به حالت شروع حرکت باز گردید.

این تمرین،حجم عضله سینه‌ای بزرگ، سر بلند سه سر بازویی، عضله گرد بزرگ، پشتی بزرگ، دندانه‌ای بزرگ متوازی‌الاضلاع و سینه‌ای کوچک را رشد و توسعه می‌دهد.

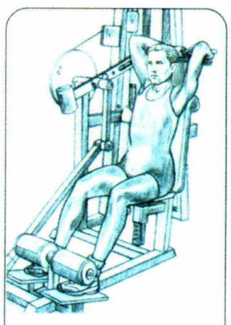
سه عضله آخری، کتف را ثابت می‌کند به‌طوری‌که استخوان بازویی بتواند از یک پایه ثابت حرکت کند.

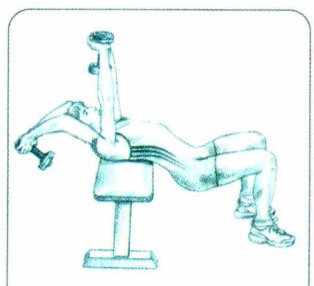
اگر از این تمرین برای باز کردن قفسه‌سینه استفاده می‌کنید، باید با وزنه‌های سبک کار کنید و از خم کردن بیش از حد آرنج‌ها بپرهیزید.

این حرکت را می‌توان با استفاده از نیمکت گرد یا صاف انجام داد. وضعیت باسن پایین‌تر از کمربند شانه‌ای قرار دارد. در شروع حرکت نفس عمیق بکشید و در پایان کشش نفس را خارج کنید.

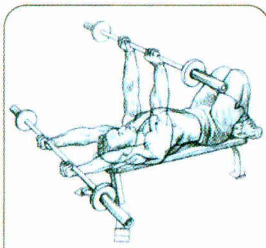




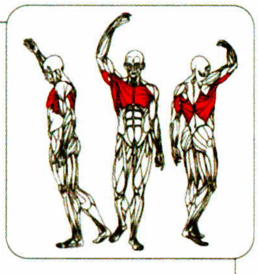

انجام حرکت با دستگاه

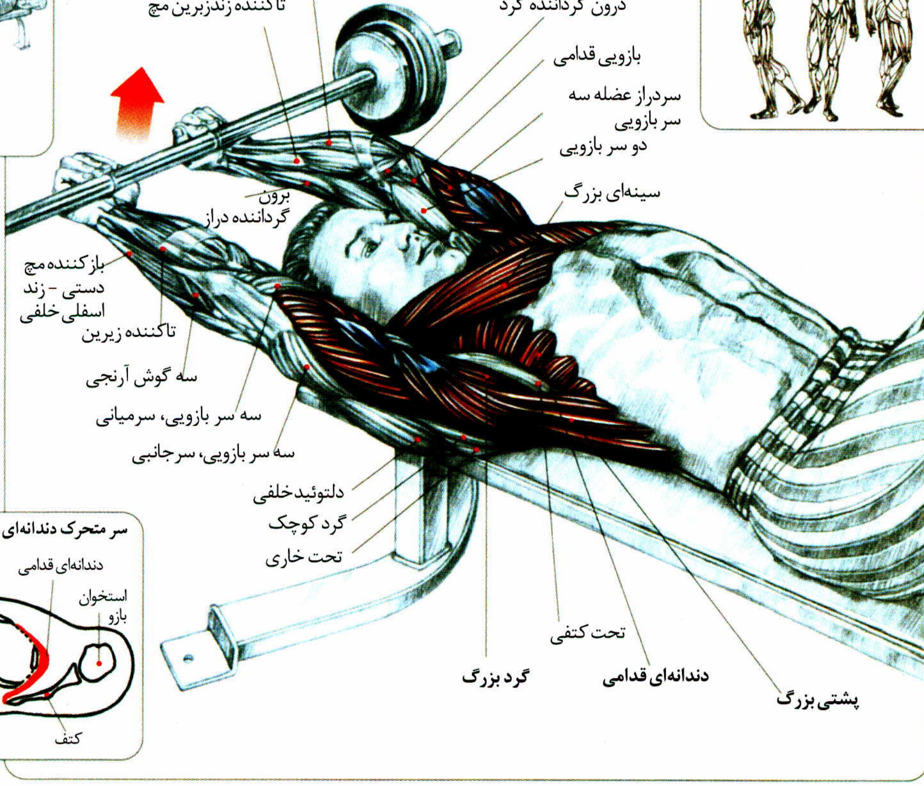

وضعیت دیگر تمرین بر روی عرض نیمکت.
بر روی عرض نیمکت قرار بگیرید و قفسه سینه را باز کنید.

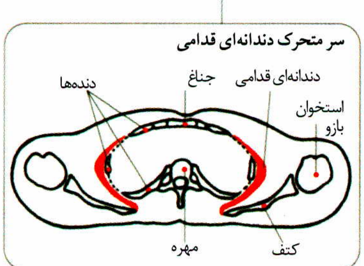
۱۵ پل آور با هالتر

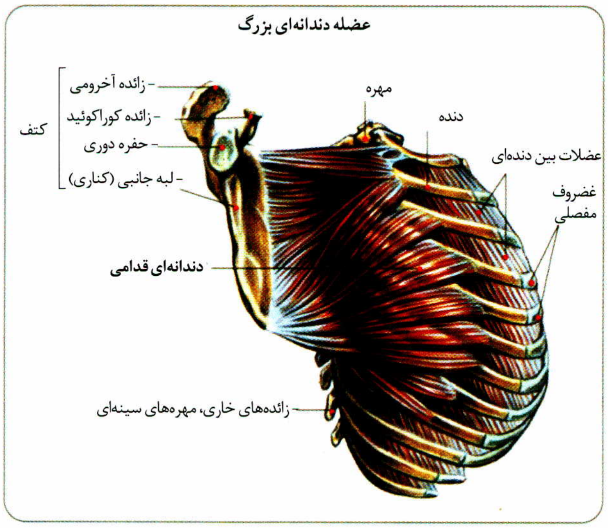


حرکت









بر روی نیمکت با دست های راست و کشیده بخوابید و یک هالتر در دست بگیرید، به نحوی که کف دست رو به بالا باشد و دست‌ها را به اندازه عرض شانه باز کنید.

- نفس عمیق بکشید.تاجای ممکن سینه را بکشید و در حالی‌که آرنج‌ها کمی خم هستند، میله هالتر را به‌آرامی به‌پشت سر، پایین بیاورید.
- نفس را خارج کنید و به وضعیت شروع حرکت باز گردید.

این تمرین،عضله سینه‌ای بزرگ، سر بلند سه‌سربازویی،گرد بزرگ، پشتی بزرگ، دندانه‌ای بزرگ، متوازی‌الاضلاع و سینه‌ای کوچک را رشد و توسعه می‌دهد.

این حرکت برای توسعه انعطاف‌پذیری و باز شدن سینه بسیار عالی است و باید با وزنه‌های سبک به شکل صحیح و نفس‌گیری انجام شود.

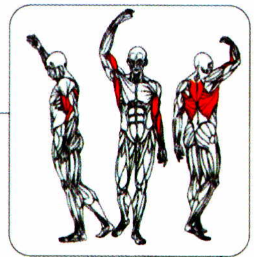
۴ عضلات پشت

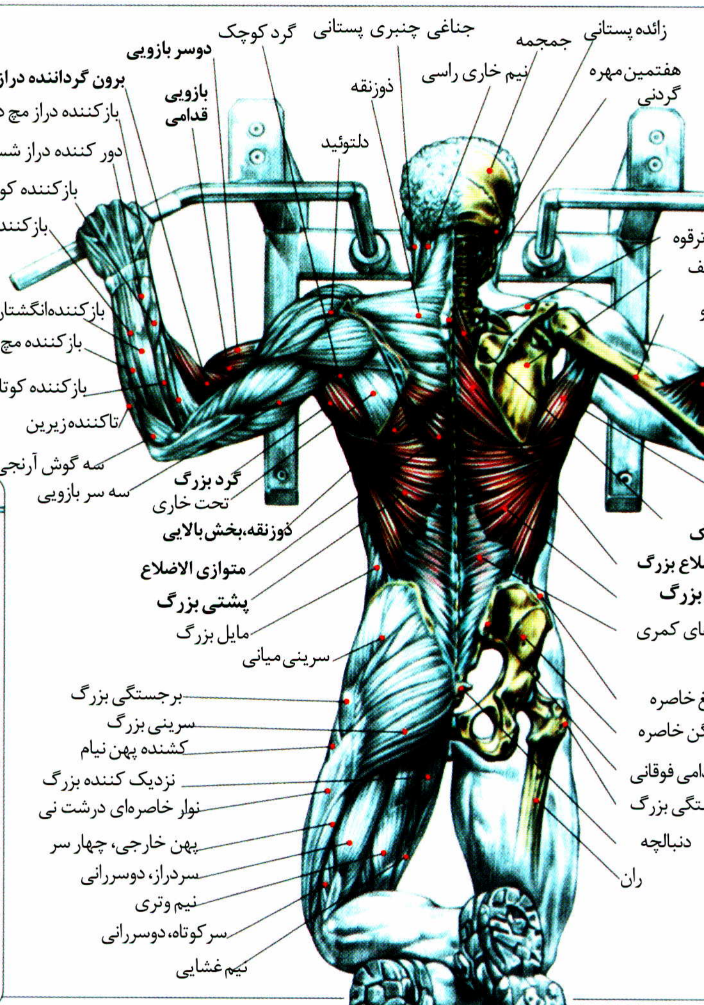


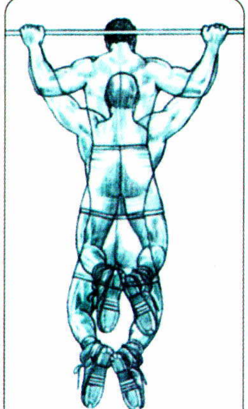
آهیانه
استخوان پس سری
نیم خاری رأسی
مهره‌ای گردنی
متوازی الاضلاع کوچک
پستانی
پس سری
مهره‌ای راسی
جناغی چنبری پستانی
دورکننده دراز شست
بازکننده کوتاه مچ دستی
تاکننده زیرین
ذوزنقه
بازکننده مچ دستی
برون گرداننده دراز
متوازی الاضلاع بزرگ
زند زبرین
بازکننده کوچک دست
بازویی قدامی
دوسر بازویی
زند زیرین
بازکننده انگشتان
زائده آرنجی
بازو
زائده آخرومی
سه گوش آرنجی
ترقوه
بازکننده دراز مچ دستی
بالابرنده کتف
نیام دوسر بازویی
تحت خاری
سر میانی
بالابرنده کتف
سه سر بازویی
سه خارجی
گرد کوچک
سردراز
دلتوئید
گرد بزرگ
گرد بزرگ
خار کتفی
گرد کوچک
فوق خاری
تحت خاری
شوکی صدری
متوازی الاضلاع بزرگ
پشتی بزرگ
پشتی بزرگ
دنده شناور
مایل بزرگ
مایل داخلی
نیام پشتی کمری
ستیغ خاصره
سرینی میانی

پشت

۱ بارفیکس دست باز







شکل دیگر تمرین
حرکت بارفیکس می‌تواند با بالا بردن بدن از پشت گردن تا سطح میله بارفیکس انجام شود.

توجه
برای جلوگیری از التهاب تاندونی، انتهای تاندون دو سر بازویی (تاندون دو سر بازویی که به زنداعلا چسبیده است) آرنج‌ها را کمی خم نگه دارید.

از میله بارفیکس با دست‌های باز آویزان شوید.

- نفس عمیق بکشید و سینه را موازی با سطح میله بارفیکس بالا بکشید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.
- با پایان آمدن تحت کنترل به حالت اولیه حرکت بازگردید و دوباره حرکت را شروع کنید.

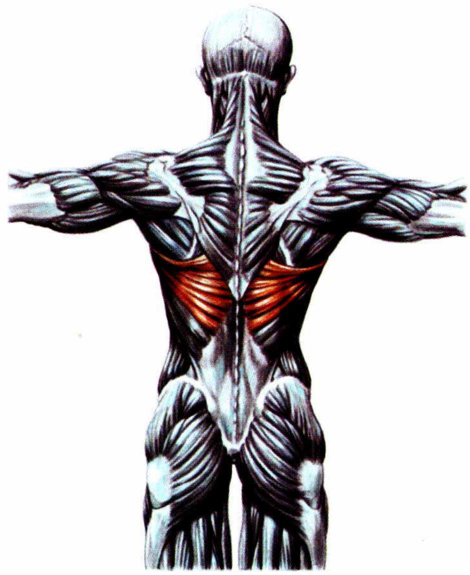
توضیح: هرچند که انقباض شدید نیست، عضله سینه‌ای بزرگ با پشتی بزرگ و گرد بزرگ کار می‌کنند و زاویه بین دست و بالاتنه را ایجاد می‌کنند.

انجام این تمرین نیاز به قدرت زیادی دارد و برای رشد عضله پشتی بزرگ ، گرد بزرگ، متوازی الاضلاع و بخش میانی و پایین ذوزنقه‌ای بسیار عالی است هنگامی که کمربند شانه در بالای میله بارفیکس به هم می‌رسند، این حرکت همچنین بر روی دوسر بازویی، بازویی قدامی و عضله برون گرداننده‌ی دراز کار می‌کند.

شکل دیگر تمرین: چنانچه سینه را به جلوتر آورید، می‌توانید خود را بالا بکشید.به‌طوری که میله بارفیکس با چانه شما تماس می‌یابد برای افزایش شدت تمرین، می‌توانید کمربند وزنه‌دار ببندید . نگه داشتن آرنج‌ها در کنار بدن، حین انجام حرکت، عمدتا تارهای خارجی پشتی بزرگ را منقبض می‌کند و پهنای پشت را رشد و گسترش می‌دهد.

آوردن آرنج‌ها به پشت و بیرون دادن سینه، هنگامی که چانه را به سمت میله بارفیکس بالا می‌آورید، تارهای بالایی و میانی پشتی بزرگ و گرد بزرگ را تفکیک می‌کند. این تمرین، حجم پشت را رشد و گسترش می‌دهد؛ هنگامی که کمربند شانه‌ای به هم می‌رسند و به طور یکسان عضلات ذوزنقه‌ای و بخش بالایی و پایینی ذوزنقه‌ای به کار گرفته می‌شود.

آوردن میله تا سینه با آرنج‌های به پشت سر



کشیدن آرنج‌ها به پشت و چانه را تا سطح میله بالا آوردن، عمدتا تارهای بالایی و میانی پشتی بزرگ را تفکیک می‌کند. این شکل دیگر تمرین، برای رشد حجم پشت بسیار عالی است.

آوردن میله تا گردن با دست‌های در کنار بدن

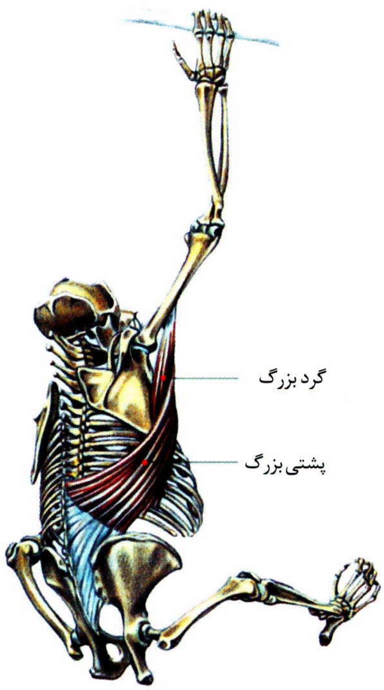


آوردن آرنج‌ها د رکنار بدن، عمدتا تارهای خارجی پشتی بزرگ را تفکیک می‌کند وپهنای پشت را رشد و گسترش می‌دهد.

تحول

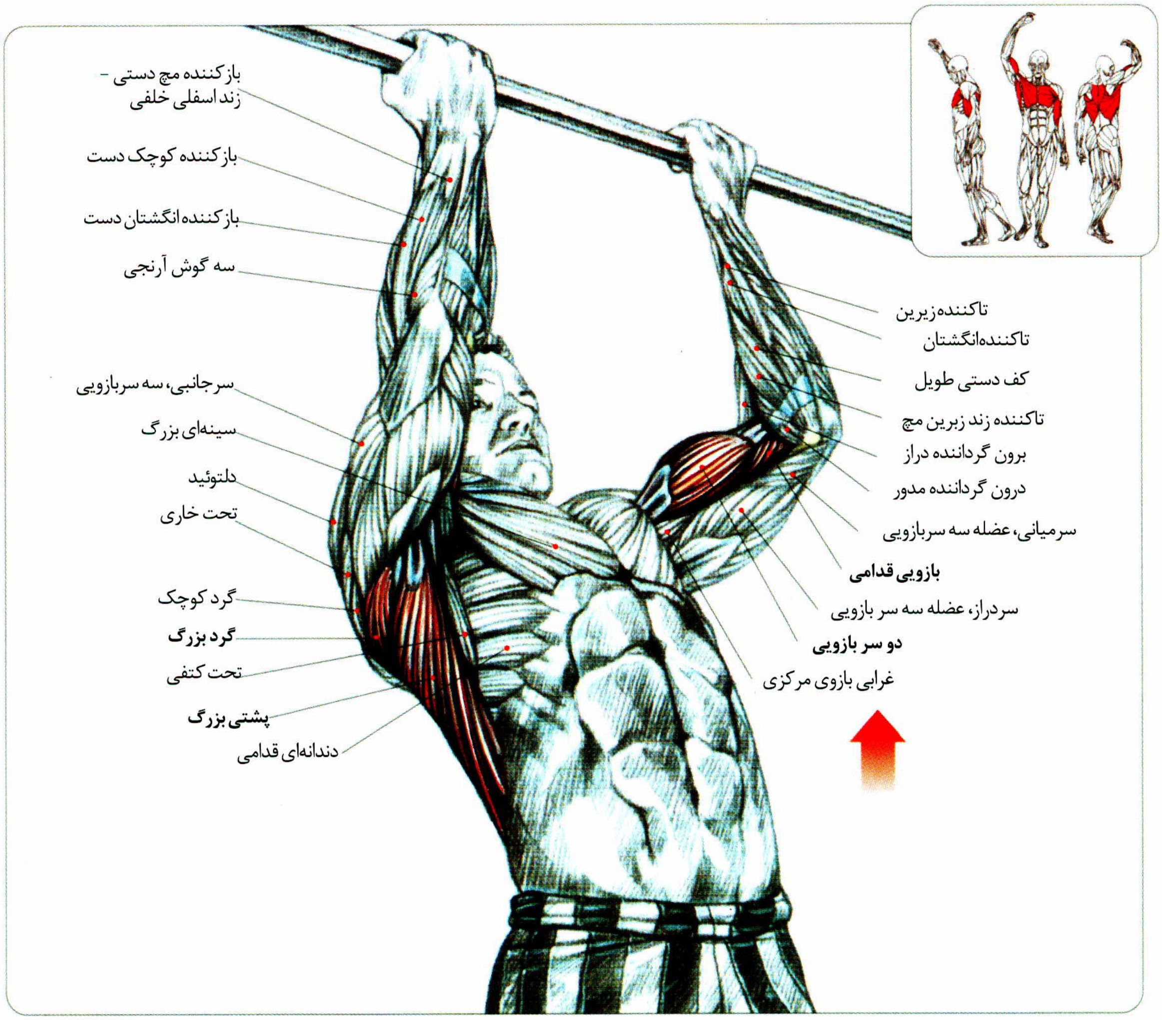
منشاء عضلات گرد بزرگ و پشتی بزرگ در نیاکان ما، در رفتن به اطراف بر روی پنج انگشت، که به راه رفتن به پنجه‌های جلویی کمک می‌کرد، نقش مهمی داشت.
هنگامی‌که اجداد ما از درخت بالا رفتند، این عضلات قوی شدند مخصوصا در جابه‌جایی‌های عمودی. اجداد ما با روی زمین قرار گرفتن جابه‌جایی با دو پا را بدون از بین رفتن امکان بالا رفتن پذیرفتند به این علت ما دارای عضلات قوی پشت هستیم ؛ توانایی بالا کشیدن بدنمان را داریم و همچنان می‌توانیم از درخت بالا برویم

توضیح: تفاوت اصلی بین مکانیســم انتقالی ما وخویشاوندی میمون گونه‌مان، رشد اندام‌های تحتانی اسـت که مارا قادر می‌ســازد روی دو پا راه برویم. سینه و اندام‌های فوقانی ما، به‌طور متفاوتی، رشد نکرده است و ساختار مشابه و متناسبی دارد. برخلاف اعتقاد عموم، میمون‌ها دست‌های نسبتا بزرگی ندارند، ما پاهای بلندی داریم!



هم در میمون‌ها و هم در انسان، به‌خصوص عضلات پشتی بزرگ و گرد بزرگ رشد خوبی داشته اند.

۲ بارفیکس دست برعکس



به میله بارفیکس به نحوی آویزان شوید که کف دست زیر میله قرار گیرد. و دست‌ها را به اندازه عرض شانه باز کنید.

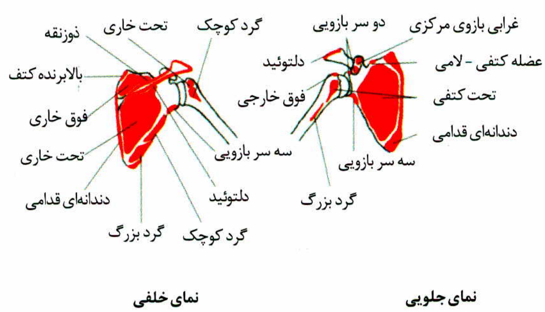
- نفس عمیق بکشید و هنگامی‌که چانه را تا سطح میله بارفیکس بالا کشیدید، سینه را بیرون دهید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین، عضلات پشتی بزرگ و گرد بزرگ را رشد می‌دهد و با کار شدید برعضله دو سر بازویی و بازویی قدامی هم مرتبط و شریک هستند.

بنابراین، این تمرین را می‌توان در برنامه تمرین دست گنجاند. این تمرین، همچنین، بخش بالایی و پایینی عضله ذوزنقه، متوازی الاضلاع و سینه را منقبض می‌کند.

انجام این تمرین نیاز به قدرت زیادی دارد. برای انجام راحت‌تر این حرکت می‌توانید از دستگاه بارفیکس استفاده کنید.

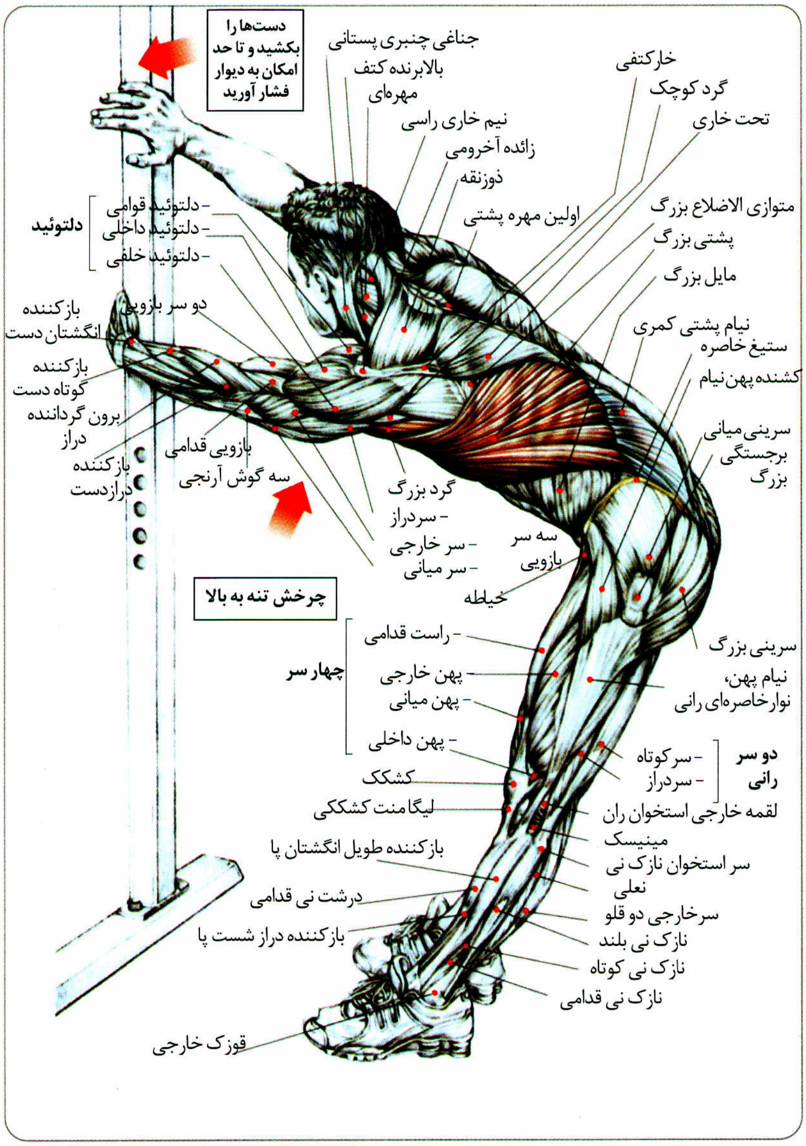
سر متحرک عضله در کمربند شانه‌ای



کشش عضلات پشتی بزرگ و گرد بزرگ



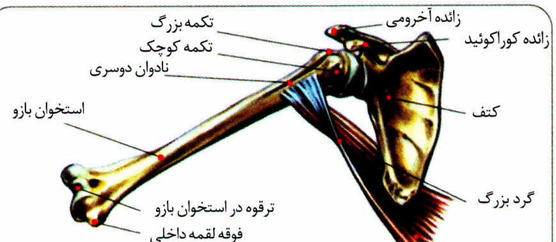
هنگامی که دست بالا می‌آید، دندانه‌ای کوچک و بزرگ کشیده می‌شوند و سر تحتانی استخوانی کتف را به خارج می‌رانند.



با پاهای کمی باز بایستید:

- سینه به سمت جلو، با دست‌های کشیده به یک تکیه‌گاه مانند دستگاه بدن‌سازی یا چهارچوب دستگاه که محکم هستند، تکیه دهید.
- دست دیگر را بالاتر روی تکیه‌گاه بگذارید. با دست کشیده، نیروی زیادی را درجهت مخالف دیوار وارد کنید در حالی که همزمان دست دیگر را به کشش درمی‌آورید. برای تاکید به کشش عضله پشتی و گرد بزرگ وقتی شانه دیگر را به آرامی بالا می‌آورید، سینه را بچرخانید.

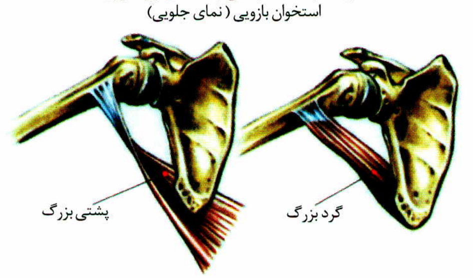
هنگامی که مرتبا تمرین شود و در اولین سری‌های تمرینات مخصوص پشت انسجام باشد؛ این کشش، به جلوگیری از پارگی عضلات پشتی و دندانه‌ای بزرگ کمک می‌کند که می‌تواند در حین تمرین با استفاده از وزنه‌های سنگین در کشش با دستگاه سیم‌کش یا کشش با میله هالتر وزنه دار رخ دهد.



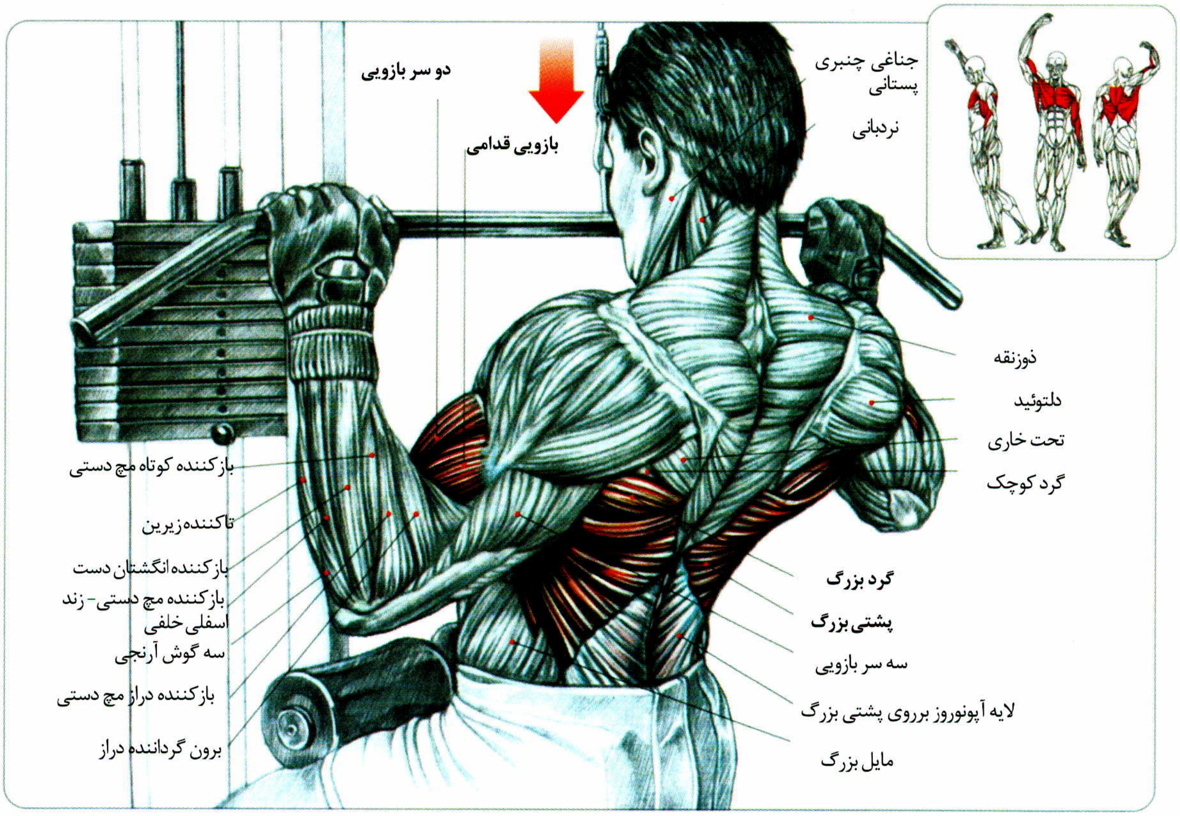
نمای جلویی

عضله پشتی حول گرد بزرگ می‌چرخد و به سطح قدامی استخوان به‌وسیله یک تاندون صاف متصل می‌شود

سر متحرک عضله پشتی و دندانه‌ای بزرگ روی استخوان بازویی (نمای جلویی)

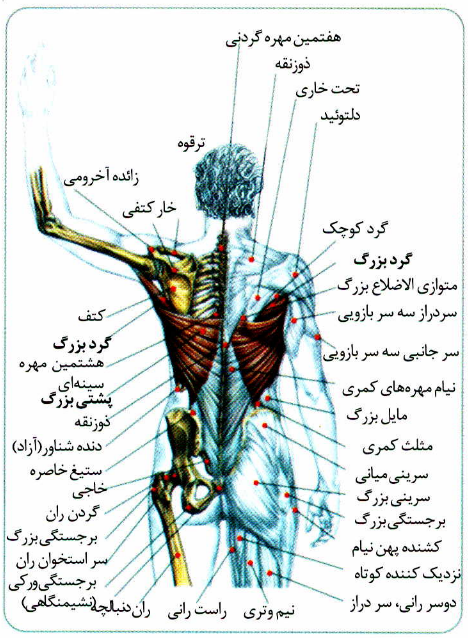


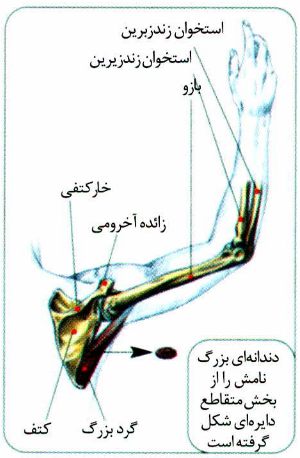
۳ کشش به پایین دست باز(زیر بغل لت از جلو)

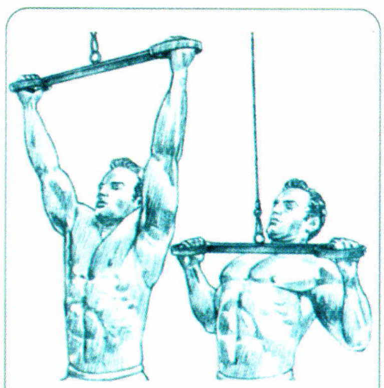


روبه‌روی دستگاه بنشیند و ران‌ها را زیر بالشتک قرار دهید.میله را با دست‌های باز بگیرید. در حالی‌که سینه را بیرون می‌دهید و آرنج‌ها را به پشت می‌کشید، میله را تا سینه پایین بیاورید. در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

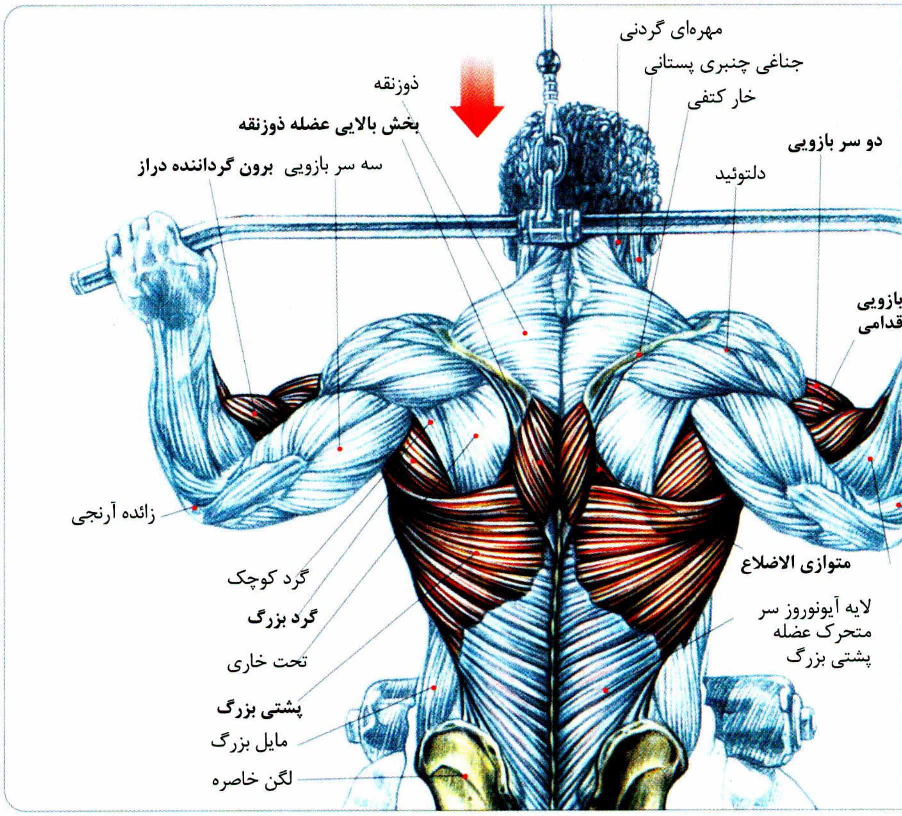
این تمرین، حجم عضلات پشت را رشد و گسترش می‌دهد و عمدتا برروی تارهای میانی و بالایی پشتی، بخش میانی و پایینی ذوزنقه‌ای، متوازی الاضلاع، سرسه بازویی و بازویی قدامی کار می‌کند و به میزان کمتری عضلات سینه‌ای را نیز منقبض می‌کند.

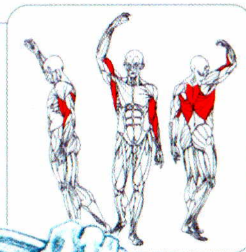


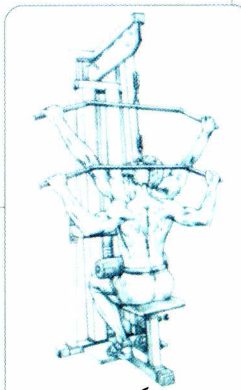



شکل دیگر تمرین،با میله پهن و کف دست‌ها روبه‌روی هم هستند.

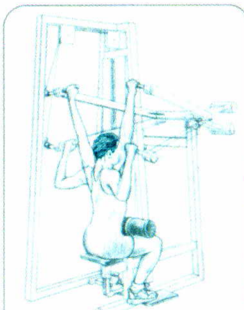
۴ کشش به پایین دست باز از پشت (زیر بغل لت از پشت)







حرکت



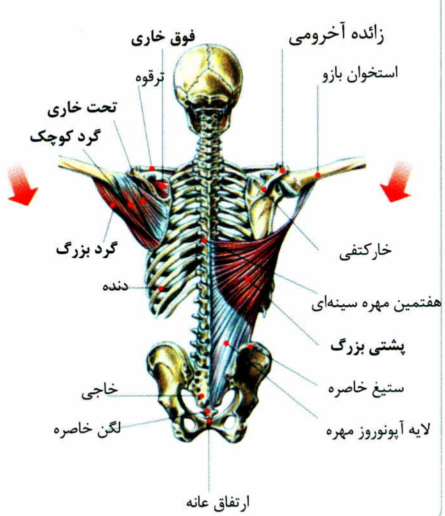
شکل دیگر تمرین: با دستگاه میله ثابت

روبه‌روی دستگاه بنشینید و ران‌ها را زیر بالشتک قرار دهید.میله را با دست‌های باز از پشت سر بگیرید.

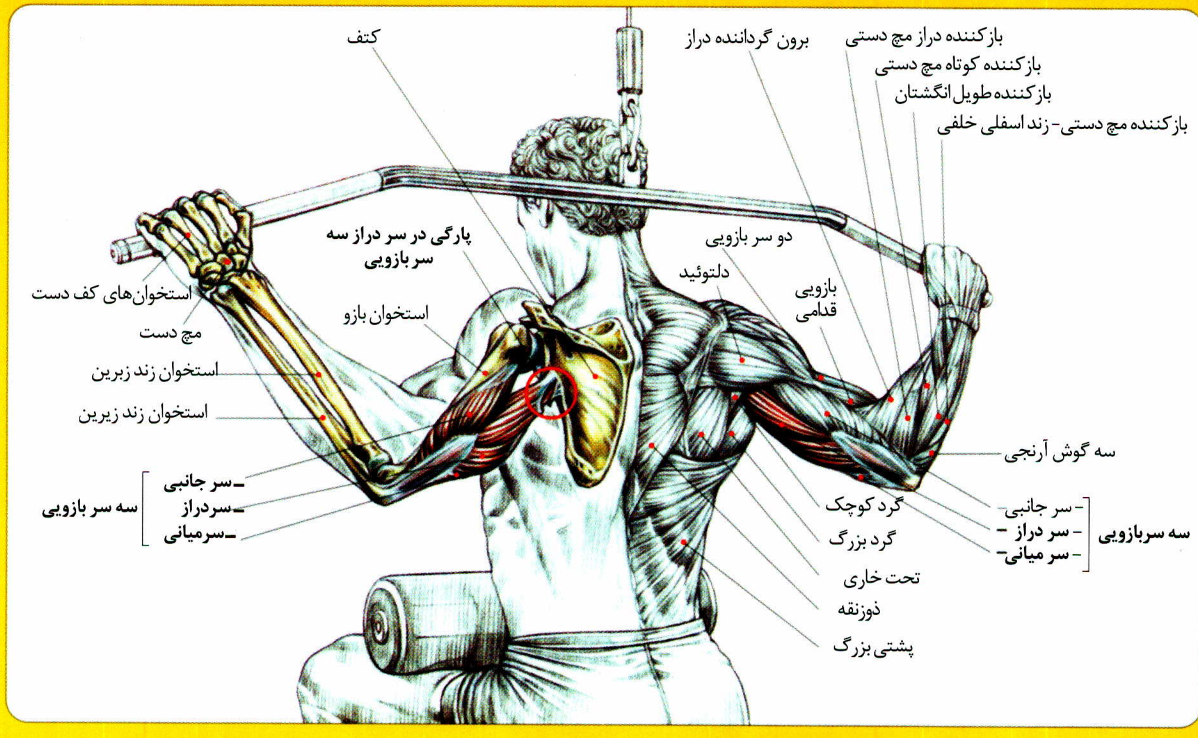
- نفس عمیق بکشید و میله را تا پشت گردن پایین بیاورید. آرنج‌ها کنار بدن باشند.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین،پهنای عضلات پشت را رشد و گسترش می‌دهد. و برروی عضلات پشتی(عمدتا تارهای جانبی و پایینی)، دندانه‌ای بزرگ، خم کننده‌های ساعد(دوسربازویی، بازویی قدامی و بازویی زند اعلایی)، متوازی‌الاضلاع و بخش پایین ذوزنقه‌ای کار می‌کند: دو عضله آخری هنگامی‌که کمر بند شانه‌ای به هم می‌رسند وارد عمل می‌شوند.کشش به پایین به افراد مبتدی برای کسب قدرت کافی جهت انجام حرکت شنا کمک می‌کند.

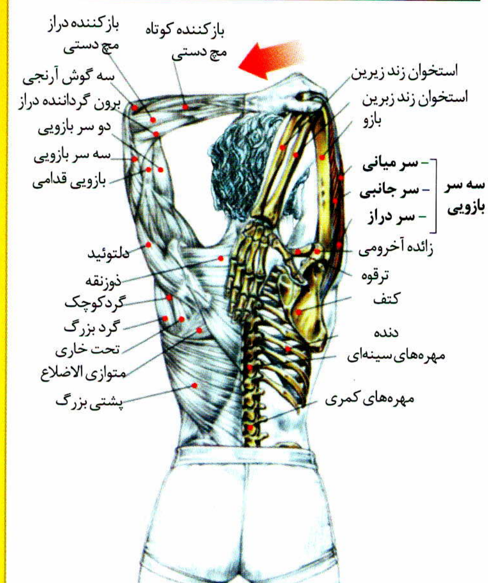
عملکرد دندانه‌ای بزرگ و عضلات پشتی



پارگی عضله سه سر بازویی



توضیح: پارگی سر بلند عضله سه سر بازویی همچنین می‌تواند در حین حرکات پرس سینه رخ دهد. برای جلوگیری از پارگی عضله سه سربازویی تمرینات گرم کردن و کشش را (رجوع شود به صفحه ۳۱) انجام دهید.



کشش سه سر بازویی

اگرچه عضلات سه سر بازویی، عضلاتی هستند که خیلی زیاد به کار گرفته می‌شوند ولی هنگامی‌که روی عضلات پشت کار می‌شود، سر بلند عضله سه سر بازویی در حین حرکات کشش به پایین با وزنه‌های سنگین و همچنین انجام شنا با وزنه، مکررا آسیب می‌بیند.

عضله پشتی بزرگ، عضله قوی و خوش فرمی است که دست را به قفسه سینه و انتهای تاندون را محکم به استخوان بازویی وصل کرده است.

این عضله، عضله اصلی و مهم بالارونده است.

از طرف دیگر، سر بلند عضله سه سر بازویی، عضله کوچک‌تری است که وظیفه اصلی آن کشش ساعد بوده و همچنین، دست را به سمت قفسه سینه می‌آورد و به این ترتیب، حرکت عضله پشتی را تکمیل می‌کند.

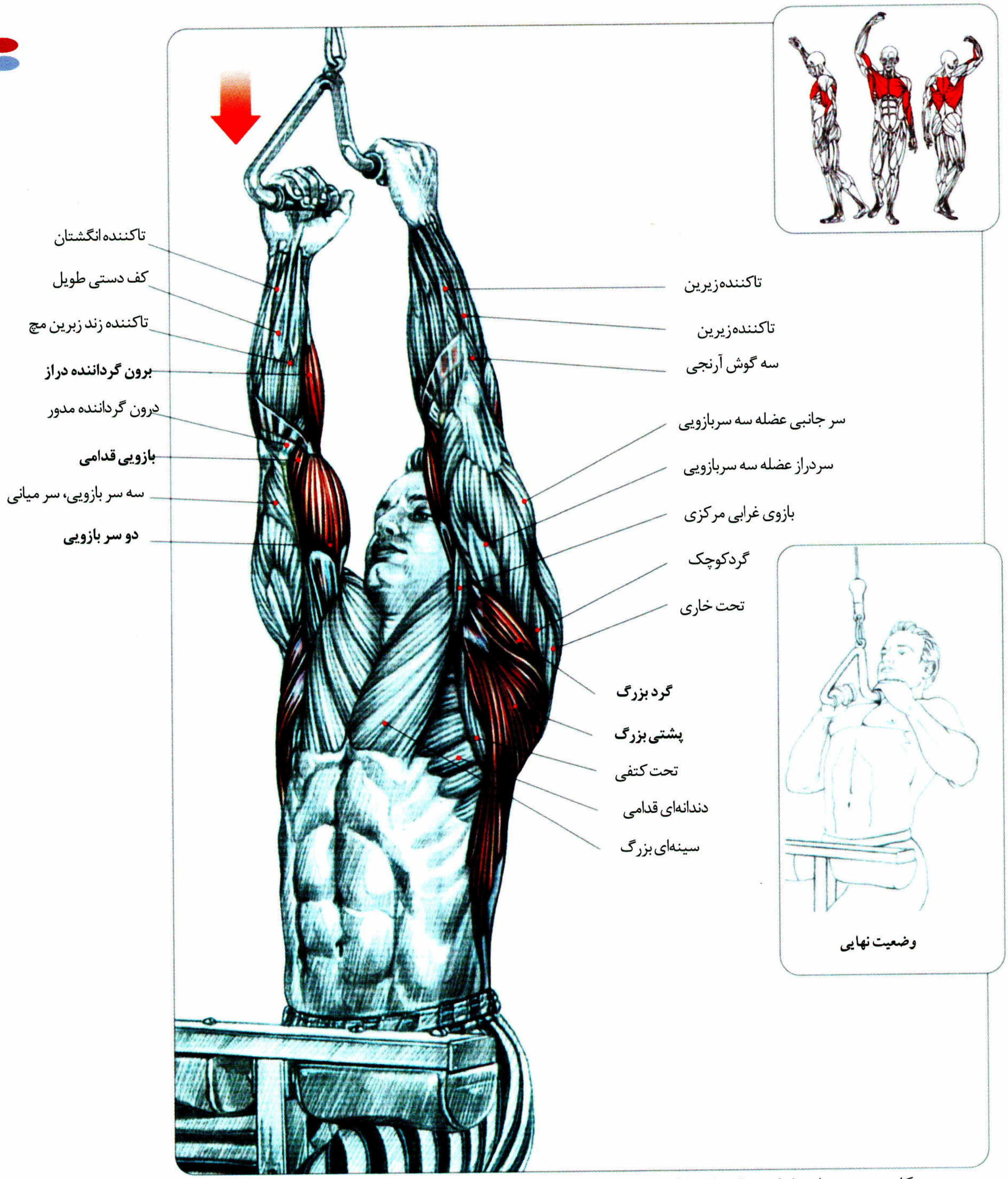
تنها با یک استراحت سریع عضلات پشتی بزرگ حین انجام حرکت شنا با وزنه اضافی، کشش فورا به سر بلند سه سربازویی منتقل می‌شود.

برعکس، آسیب‌های شانه می‌تواند به‌طور کامل تمرینات بالاتنه را متوقف کند، پارگی در سر بلند عضله سه سر بازویی به مراتب کمتر تخریب کننده است.

شما می‌توانید تمرینات پشت را با تمرینات دیگر انجام دهید؛ مانند حرکات زیر بغل پارویی به‌صورت نشسته؛ حرکت آیار انجام شود و حرکاتی برای عضله سه سر بازویی مانند حرکت پشت بازو با سیم کش به صورت آرنج‌ها در کنار بدن. با وجود آسیب هنگام تمرین با وزنه‌های سبک‌تر شروع کنید.

بنابراین پیش از شروع تمرینات بالاتنه یک دوره استراحت کوتاه توصیه می‌شود.

۵ کشش به پایین با دستگیره دبل



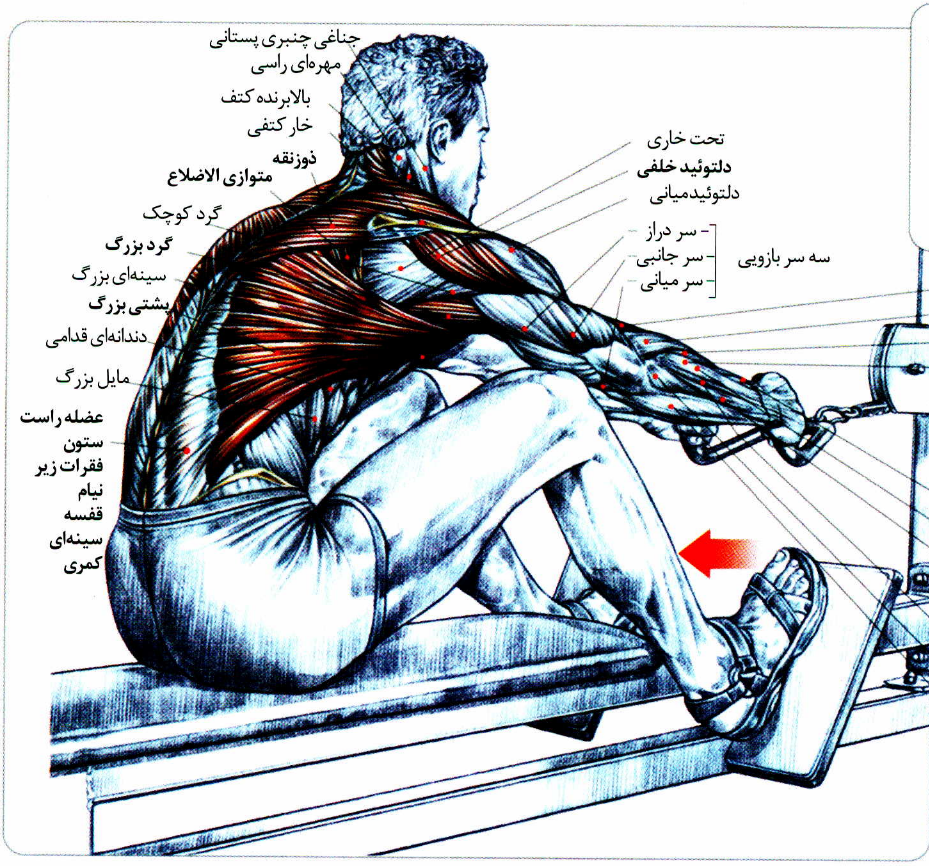
وضعیت نهایی

روبه‌روی دستگاه بنشینید و زانوها را زیر بالشتک قرار دهید.

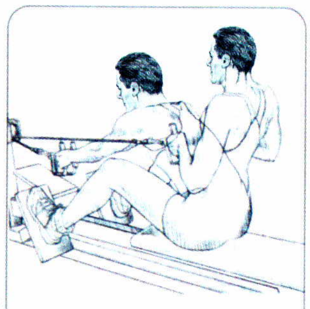
- نفس عمیق بکشید و با کشش سینه، دستگیره را تا سینه پایین بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین، عضلات پشتی و دندانه‌ای بزرگ را رشد و توسعه می‌دهد.
هنگامی که کمربند شانه‌ای به هم نزدیک می‌شوند، ذوزنقه‌ای و دلتوئید خلفی منقبض می‌شوند.
با هر تمرین کششی، عضله دو سر بازویی و بازویی قدامی منقبض می‌شوند. هنگامی که دست‌ها روبه‌روی هم باشند، عضله بازویی زند-اعلایی هم وارد عمل می‌شود.

۶ پارویی سیم‌کش به‌صورت نشسته







حرکت

روبه‌روی دستگاه بنشیند و کف پاها را روی پدال دستگاه قرار دهید. بالاتنه را به سمت جلو خم کنید.

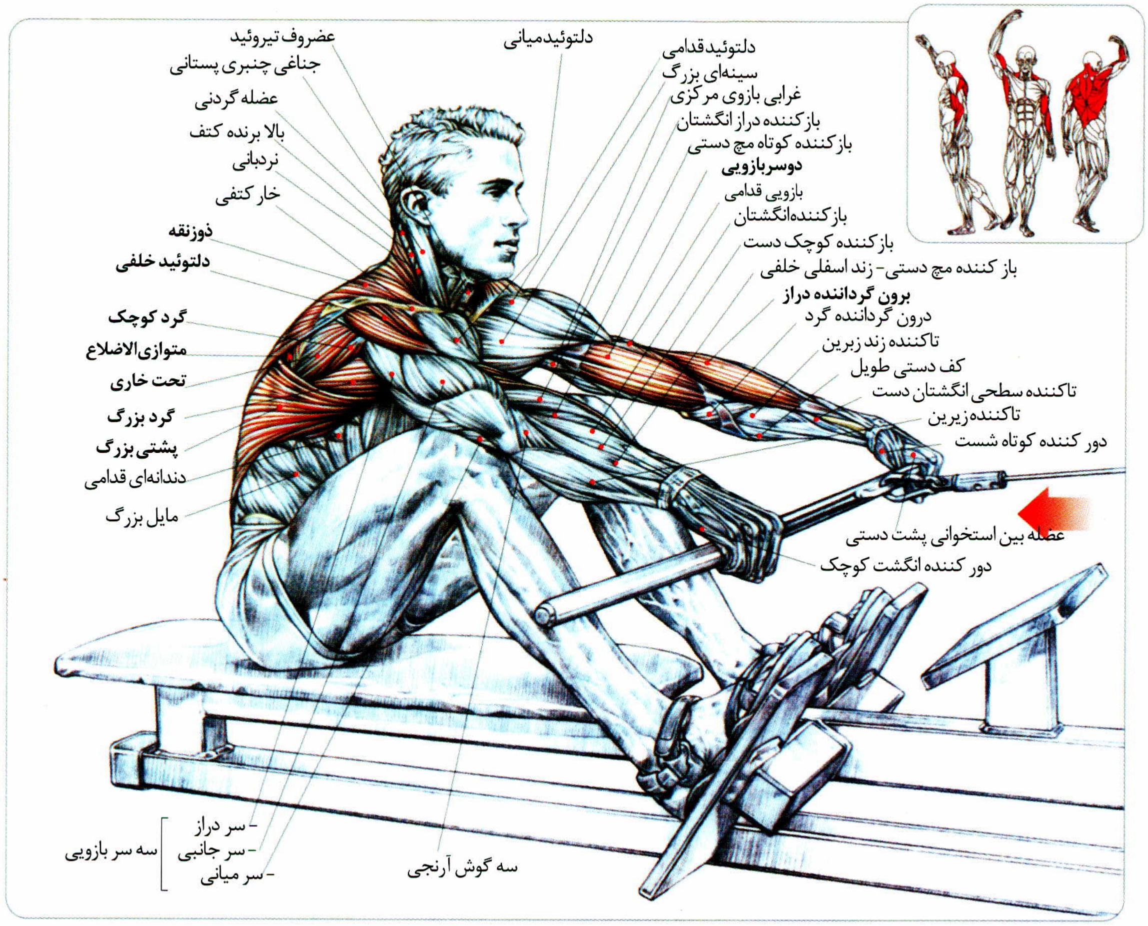
- نفس عمیق بکشید و دستگیره را به سمت جناغ سینه به نحوی که پشت صاف باشد، بیاورید و آرنج‌ها را تا جایی‌که ممکن است، به طرف پشت بکشید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید و به آرامی به حالت اولیه حرکت بازگردید.

این تمرین به روی حجم عضلات پشت کار می‌کند؛ عضلات پشتی بزرگ، دندانه‌ای بزرگ، دلتوئید خلفی، دوسر بازویی قدامی بازویی کار می‌کند؛ در پایان حرکت، هنگامی‌که کمربند شانه‌ای به هم می‌رسند، عضله ذوزنقه‌ای و متوازی الاضلاع هم درگیر می‌شوند.

هنگام بالا آوردن سینه، عضلات نخاعی (راست‌کننده ستون مهره‌ها) نیز درگیر شده و همکاری می‌کنند.

توضیح: برای جلوگیری ا زآسیب پشت، هنگام انجام حرکت پارویی با وزنه سنگین، هرگز به پشت نچرخید.

۷ پارویی سیم کش دست باز به صورت نشسته



روبه‌روی دستگاه بنشیند. کف پاها را روی پدال قرار دهید. دست‌ها را بیش از عرض شانه باز کنید و میله را به گونه‌ای که کف دست‌ها رو به پایین باشند، در دست بگیرید.

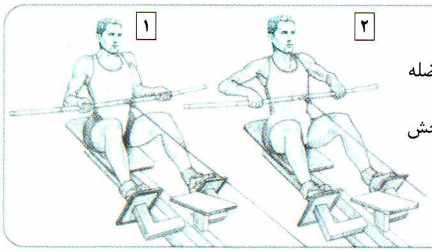
- نفس عمیق بکشید و میله را به سمت سینه بکشید. پشت را صاف کنید و آرنج‌ها را بالا نگه دارید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید و به‌آرامی به حالت اولیه حرکت باز گردید.

این تمرین، برای کار کردن بر روی بالای پشت شانه‌ها بسیار عالی است. عضلات اصلی درگیر؛ عضلات پشتی، دندانه‌ای بزرگ، دلتوئید خلفی، تحت خاری کتف، گرد کوچک، خم‌کننده‌های دست (دو سر بازویی، بازویی قدامی بازویی زند اعلایی)، تقریبا کمربندشانه‌ای، متوازی الاضلاع و بخش میانی ذوزنقه‌ای هستند.

هنگام صاف کردن سینه، راست‌کننده ستون مهره‌ها، هم درگیر می‌شود.

شکل دیگر تمرین:

با نگه داشتن میله، به گونه‌ای که کف دست رو به بالا باشد، بر روی بخش خلفی ذوزنقه‌ای، متوازی الاضلاع و دو سر بازویی کار می‌شود.



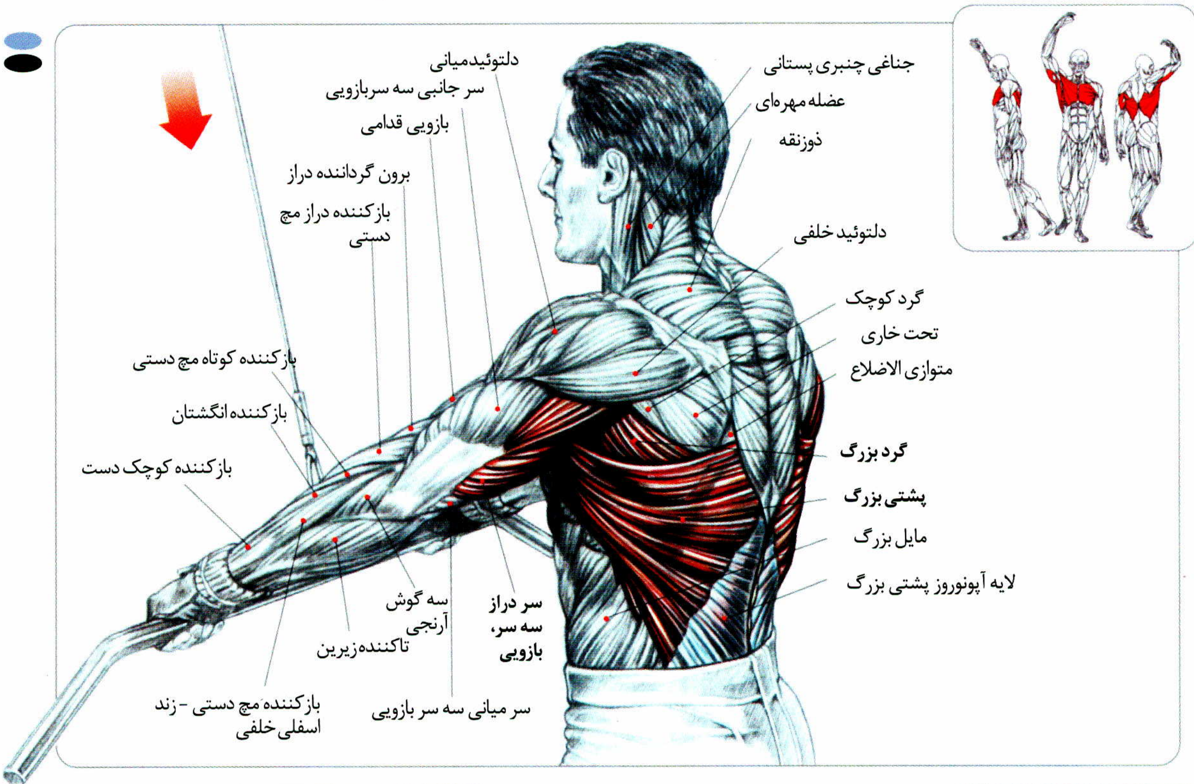
شکل دیگر تمرین به صورت دست باز

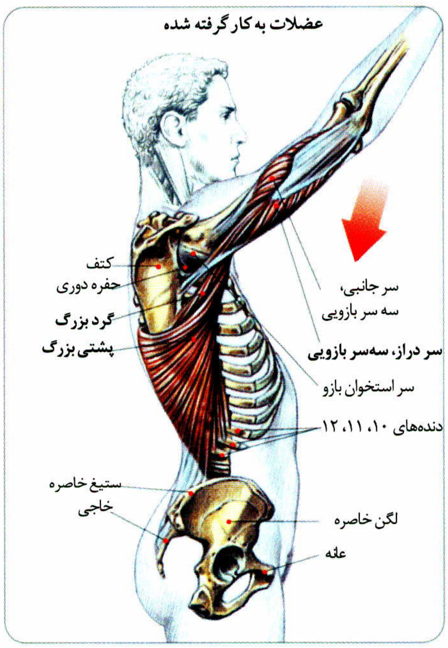
۱ کف دست رو به پایین، بخش تحتانی عضله ذوزنقه را تفکیک می‌کند.

۲ کف دست رو به بالا، دلتوئید خلفی و بخش میانی ذوزنقه‌ای را تفکیک می‌کند.

توضیح : برای جلوگیری از آسیب پشت، هرگز هنگام انجام حرکت به پشت نچرخید.

۸ کشش به پایین با دست صاف به حالت ایستاده



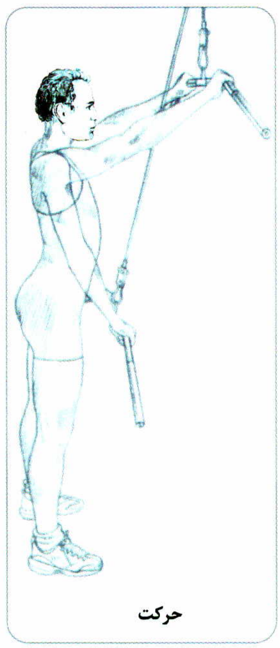


روبه‌روی دستگاه با پاهای کمی باز بایستید. میله را در دست بگیرید. دست‌ها کشیده و به اندازه‌عرض شانه باز باشد. پشت راصاف و محکم نگه دارید و عضلات شکمی را سفت و منقبض کنید.

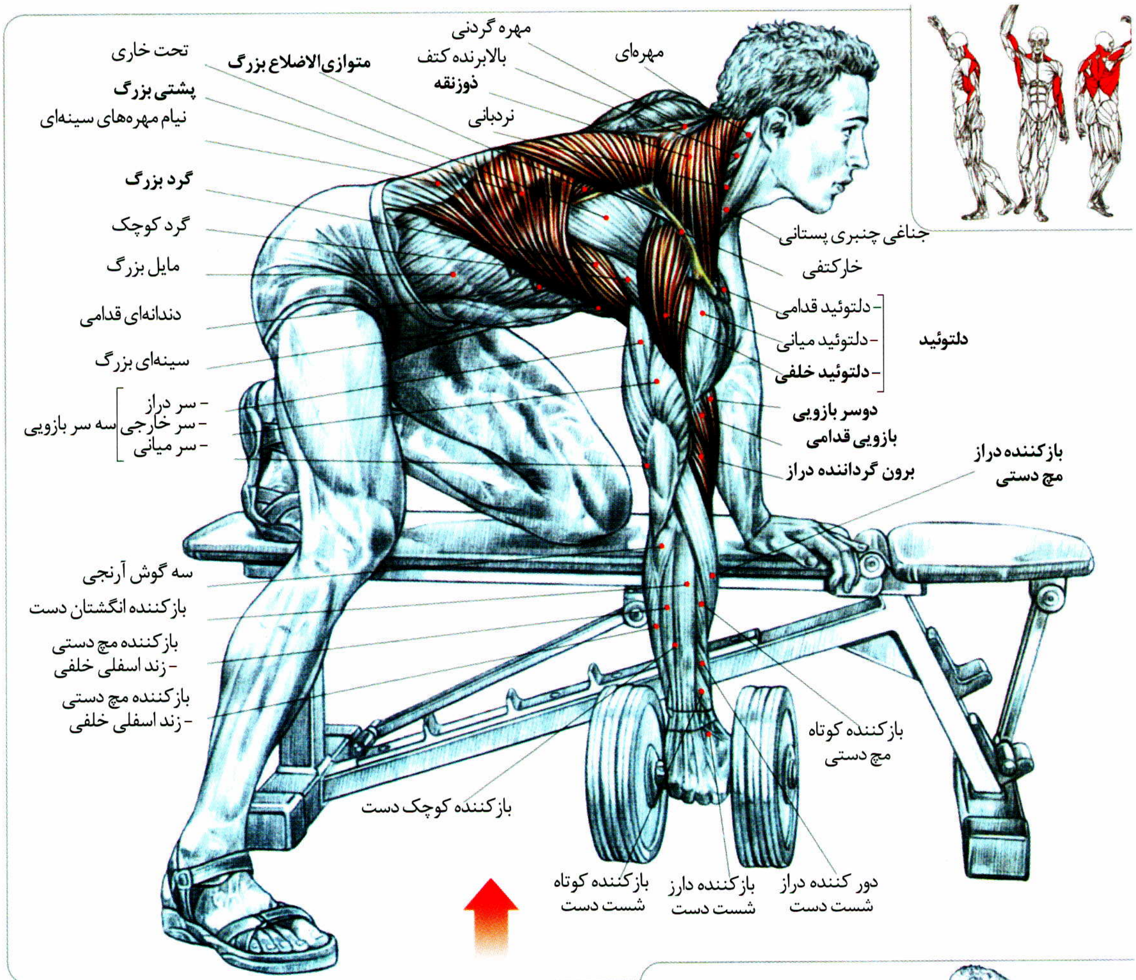
- نفس عمیق بکشید و میله را تا روی ران‌ها پایین بیاورید. دست‌ها را در حالت کشیده نگه دارید. (آرنج‌ها می‌توانند کمی خم شوند)
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین که به روی عضلات پشتی کار می‌کند، دندانه‌ای بزرگ و سر بلند دو سر بازویی را قوی می‌سازد که دست .- تنه را ثابت می‌کند.

توضیح: بسیاری از مربیان شنا از این تمرین برای پیشرفت موثر در حرکت کرال استفاده می‌کنند.



۹ پارویی دمبل خمیده (زیر بغل دمبل تک دست به حالت خمیده)

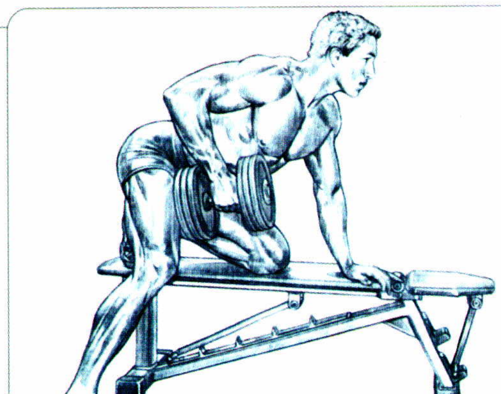


یک دمبل را به گونه‌ای بگیرید که کف دست رو به داخل باشد. دست و پای مخالف را، برای حفاظت از پشت، روی نیمکت قرار دهید.

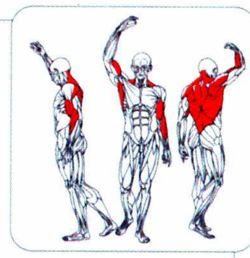
- نفس عمیق بکشید؛ دست را به سمت بالا بکشید و آرنج را از کنار بدن، تا جایی که ممکن است، بالا بیاورید
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

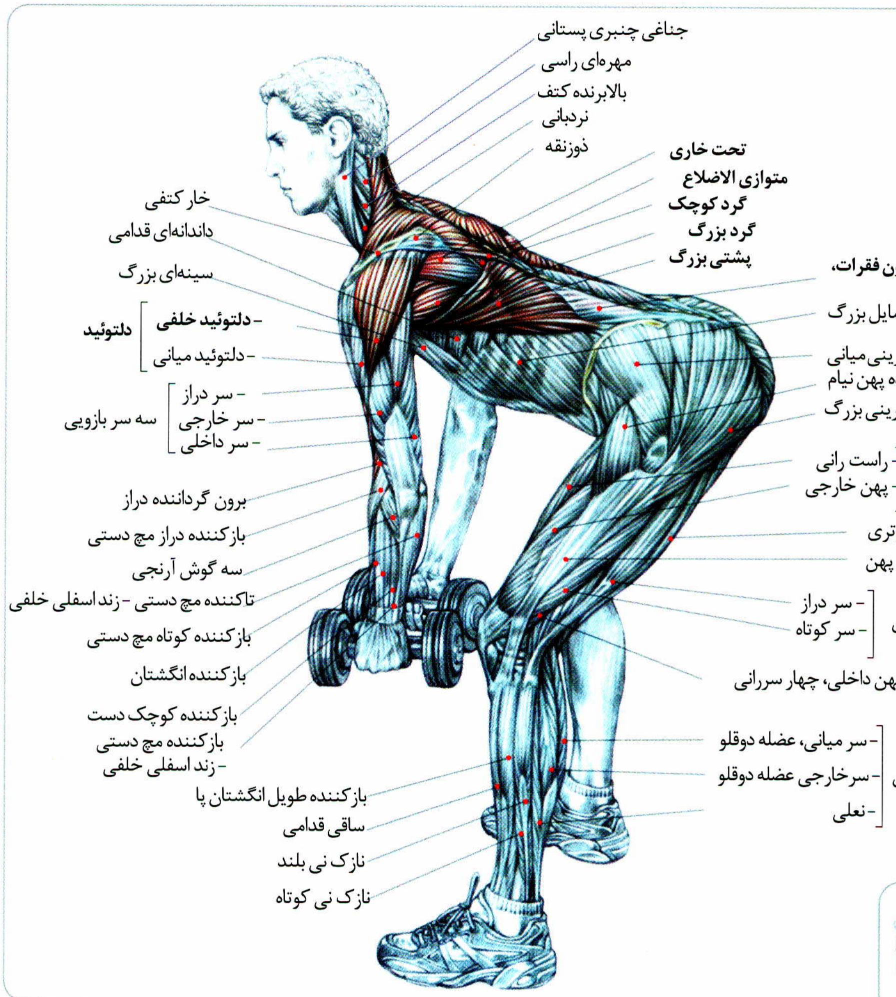
در پایان حرکت پارویی برای حداکثر انقباض، بالاتنه را کمی به‌سمت، جهتی که کار می‌کند، بچرخانید.

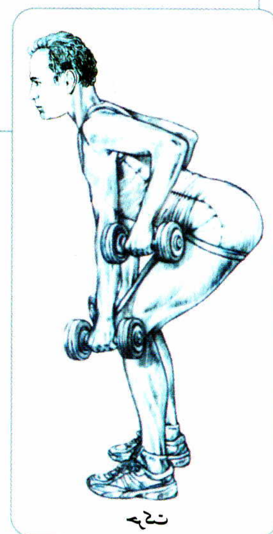
این تمرین عمدتا برروی عضلات پشتی، گرد بزرگ و دلتوئید خلفی و در پایان انقباض، ذوزنقه‌ای و متوازی الاضلاع کار می‌کند. خم کننده‌های ساعد(دو سر بازویی، بازویی قدامی، بازویی زند- اعلایی) نیز به کار گرفته می‌شوند.


وضعیت نهایی

۱۰ پارویی با دمبل







با پاهای کمی خمیده بایستید و به طوری‌که بالاتنه نسبت به سطح زمین زاویه ۴۵ درجه‌دارد، از کمر به جلو خم شوید. پشت را کاملا صاف و محکم نگه دارید و دست‌ها را در طرفین بدن آویزان کنید. در هر دست یک دمبل گرفته و دست باید به سمت داخل باشد.

- نفس عمیق بکشید و عضلات شکمی را منقبض کنید. دمبل‌ها را تا جایی‌که ممکن است، بالا بیاورید. آرنج‌ها را کنار بدن نگه دارید و در پایان حرکت، کمربند شانه‌ای را به هم فشرده کنید.
- به حالت اولیه حرکت بازگردید و نفس را خارج کنید.

این تمرین عضلات پشتی بزرگ، دندانه‌ای بزرگ، دلتوئید خلفی، خم‌کننده‌های ساعد(دوسربازویی، بازویی قدامی، بازویی زند- اعلایی)، تقریبا به روی کمربند شانه‌ای، متوازی الاضلاع و ذوزنقه‌ای به کار می‌گیردوبا حالت خمیده سینه بر روی عضلات نخاعی به صورت ایزومتریک کار می‌کند.

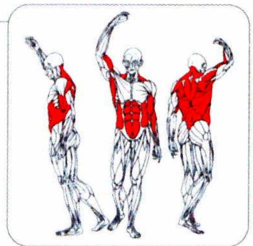
زوایای مختلف سینه این امکان را به وجود می‌آورد که بر روی بخش‌های خاصی از پشت تمرکز شود.

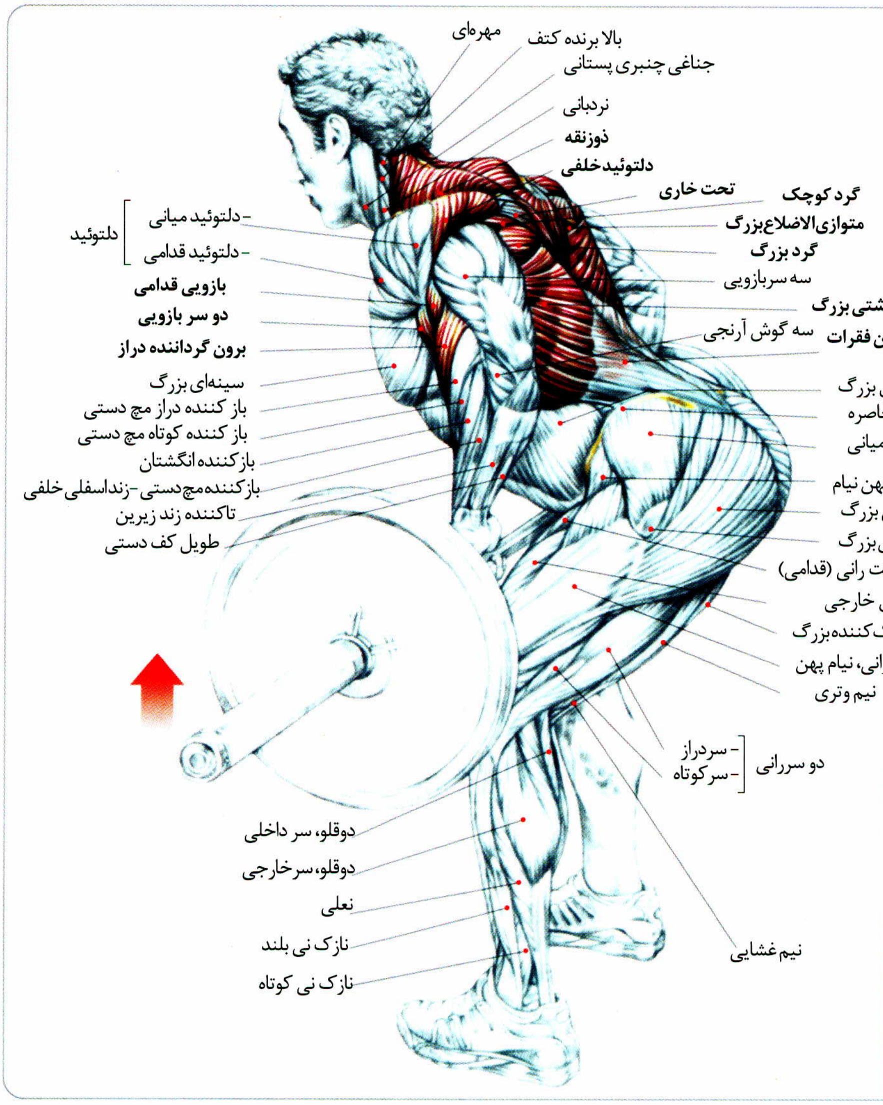
۱- بالا نگه داشتن سینه، عمدتا برروی بخش فوقانی ذوزنقه‌ای کار می‌شود.

۲- با نزدیک‌تر نگه داشتن سینه به سطح زمین، بر روی دلتوئیدها دندانه‌ای بزرگ، متوازی‌الاضلاع، بخش میانی و تحتانی ذوزنقه‌ای کار می‌شود.

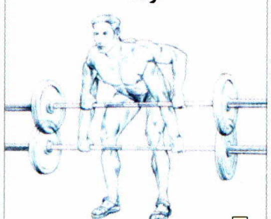
توضیح: برای جلوگیری از آسیب در حین انجام حرکت هرگز، به پشت نچرخید.

۱۱ پارویی با هالتر

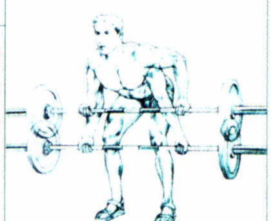




حرکت



۱ چرخش داخلی دست‌ها (گرفتن با چرخش داخلی) تاکید بر روی عضله‌متوازی‌الاضلاع و بخش پایین ذوزنقه‌ای.



۲ چرخش خارجی دست‌ها (گرفتن با چرخش خارجی) تاکید بر روی بخش بالایی ذوزنقه‌ای و دو سر بازویی

با زانوهای کمی خم بایستید؛ هالتر را به گونه‌ای بگیرید که دست‌ها بیشتر ازعرض شانه باز باشند و کف دست ها رو به داخل باشد. پشت را صاف و محکم نگه دارید؛ بالاتنه را با زاویه ۴۵ درجه نسبت به سطح زمین به جلو خم کنید، به‌طوری‌که میله هالتر تا سطح زانو قرار گیرد.

- نفس عمیق بکشید؛ در حین انقباض ایزومتریک نفس را نگه دارید و میله هالتر را به سمت سینه بالا بکشید.
- به حالت اولیه حرکت بازگردید و نفس را خارج کنید.

این تمرین عضلات پشتی بزرگ، دندانه‌ای بزرگ، دلتوئید خلفی و خم‌کنندهای ساعد(دو سر بازویی، بازویی قدامی، بازویی زند- اعلایی) را منقبض می‌کند و هنگامی‌که کمربند شانه‌ای به هم می‌رسند، متوازی الاضلاع و ذوزنقه‌ای منقبض می‌شوند.

خم شدن بالاتنه به جلو، عضلات نخاعی را در انقباض ایزومتریک قرار می‌دهد.

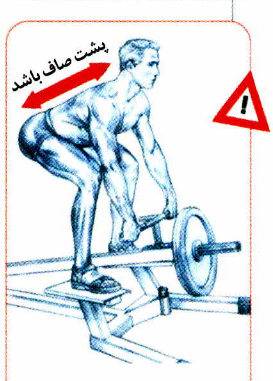
زوایای مختلف دست، پهنا و گرفتن میله هالتر (چرخش داخلی دست یا چرخش خارجی آن) با تغییر زاویه بالاتنه به شما امکان می‌دهد که بتوانید از زوایای مختلف روی پشت کار کنید.

توضیح: برای جلوگیری از آسیب، درحین تمرین هرگز به پشت نچرخید

۱۲ پارویی با میله T شکل (زیر بغل T بار)







هنگام انجام حرکت هرگز به پشت نچرخید.



دستگاه پارویی با میله T شکل، بر روی خم‌کننده‌های ساعد کار می‌کند.

با پایی کمی خمیده بایستید و از کمر خم شوید. بالاتنه را با زاویه ۴۵ درجه نسبت به سطح زمین به جلو خم کنید. پشت را صاف و محکم نگه دارید و میله دستگاه را به گونه‌ای که دست چرخش داخلی داشته باشد، در دست بگیرید.

- نفس عمیق بکشید و میله را تا سینه بالا بیاورید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین شبیه حرکت پارویی دمبل خمیده است و شما می‌توانید تا روی کار کردن عضلات پشتتان که به اندازه‌ی کافی کار نکرده‌اید، تمرکز کنید.

این تمرین، عمدتا، برای عضلات پشتی، دندانه‌ای بزرگ، تحت خاری کتف، متوازی الاضلاع، ذوزنقه‌ای(اساسا بخش میانی) و خم‌کننده‌های ساعد به کار می‌رود.

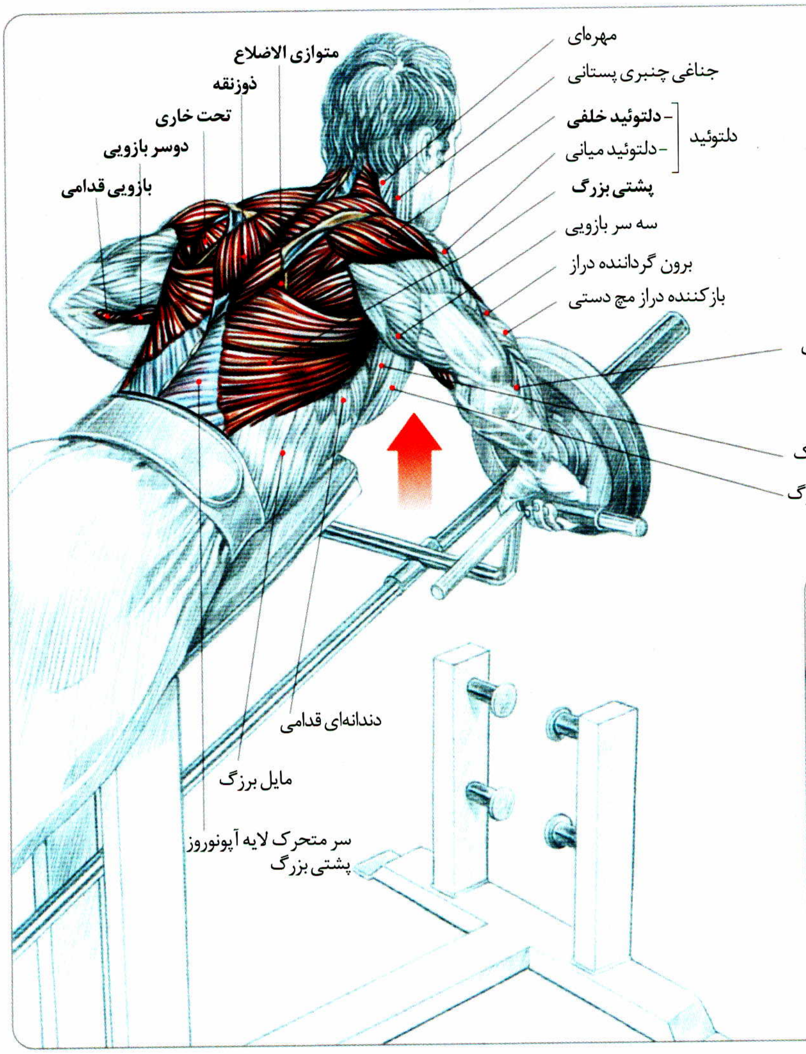
به جلو خم شدن، عضلات شکمی و نخاعی را در انقباض ایزومتریک قرار می‌دهد.

گرفتن به صورت چرخش خارجی (کف دست رو به جلو)در پایان کشش نیرو را به روی عضله دو سر بازویی و بخش بالایی ذوزنقه‌ای منتقل می‌کند.

بعضی از دستگاه‌ها دسته‌های موازی‌ندارند بنابراین، امکان گرفتن به‌صورت چرخش داخلی و خارجی را مهیا نمی‌کنند و با شدت بیشتری عضله بازویی قدامی را منقبض می‌کنند.

۱۳ پارویی با میله T شکل روی نیمکت شیب معکوس با حمایت بالا تنه







این شکل، شکل دیگر تمرین با دستگاه اجرای حرکت پارویی T بار را دوباره سازی می‌کند.

به روی شکم، بر روی نیمکت شیبدار بخوابید.

- نفس عمیق بکشید و میله را به گونه‌ای در دست‌ها بگیریدکه کف دست رو به پایین باشد.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

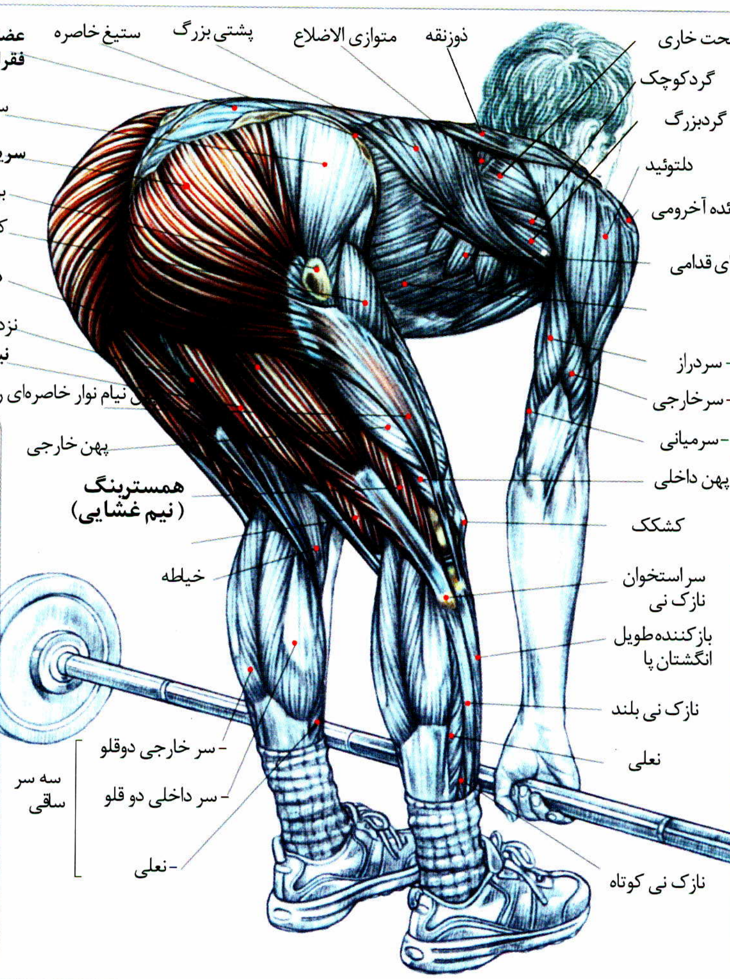
این تمرین شبیه حرکت پارویی به صورت خمیده می‌باشدو و شما راقادر می‌سازد برای کارکردن به روی عضلات پشتتان که به اندازه‌ی کافی کار نکرده‌اید، تمرکز کنید.

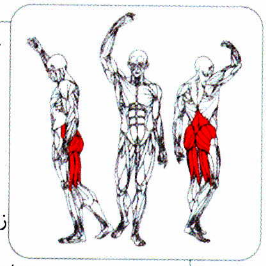
این تمرین عمدتا برای عضلات پشتی، دندانه‌ای بزرگ، دلتوئید خلفی، خم‌کننده‌های دست، ذوزنقه‌ای و متوازی‌الاضلاع به کار می‌رود.

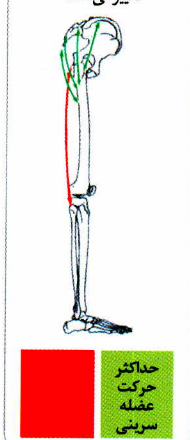
برخی از دستگاه‌ها مجهز به بالشتکی برای حمایت بالاتنه هستند و فشار وارده بر عضلات شکمی و نخاعی را از بین می‌برند. بنابراین، هنگام استفاده از وزنه‌های سنگین، قفسه سینه در برابر نیمکت محافظ شکم فشرده می‌شود که در نفس‌گیری دخالت کرده و انجام حرکت را درد ناک می‌کند.

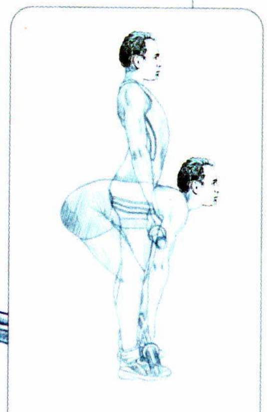
توضیح: چرخش داخلی دست (کف دست رو به پایین) مقداری از تلاش عضله دو سر بازویی و بخش بالایی ذوزنقه‌ای را در پایان کشش تغییر می‌دهد.

۱۴ لیفت مرده









با پاهای کمی باز، روبه‌روی میله هالتر که روی زمین است، بایستید.

- نفس عمیق بکشید و با سینه جلو داده، از کمر به سمت جلو خم شوید، پشت صاف، کمر خم و پاها تا جایی که ممکن است صاف باشد.
- میله هالتر را در دست بگیرید. دست‌ها را صاف و شل کنید و با چرخش لگن صاف به بالا بیایید.
- عضلات شکمی را سفت و زانوها را کمی خم کنید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

به جلو خم شوید و به حالت اولیه حرکت، بدون گذاشتن میله هالتر روی زمین، برگردید.

برای جلوگیری از آسیب، پشت را صاف نگه دارید.

این تمرین، عضلات نخاعی عمقی را در هر دو طرف ستون مهره‌ها منقبض می‌کند و ستون فقرات را صاف نگه می‌دارد.

صافی بالاتنه توسط خمیدگی استخوان لگن از جلو به عقب، عضله سرینی و همسترینگ را منقبض می‌کند.(به‌جز سر کوتاه عضله دو سر رانی)

حرکت ددلیفت با زانوی کشیده، پشت ران‌ها را می‌کشد.

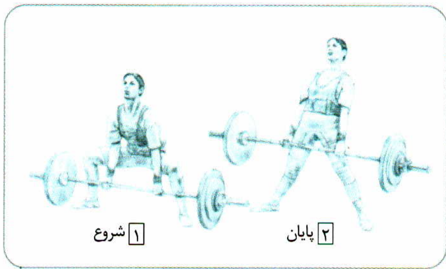
برای افزایش شدت تمرین،روی یک جعبه بایستید؛ به‌طوری که پاها بالاتر از سطح زمین قرار گیرند.

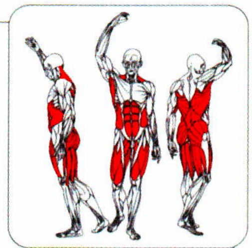


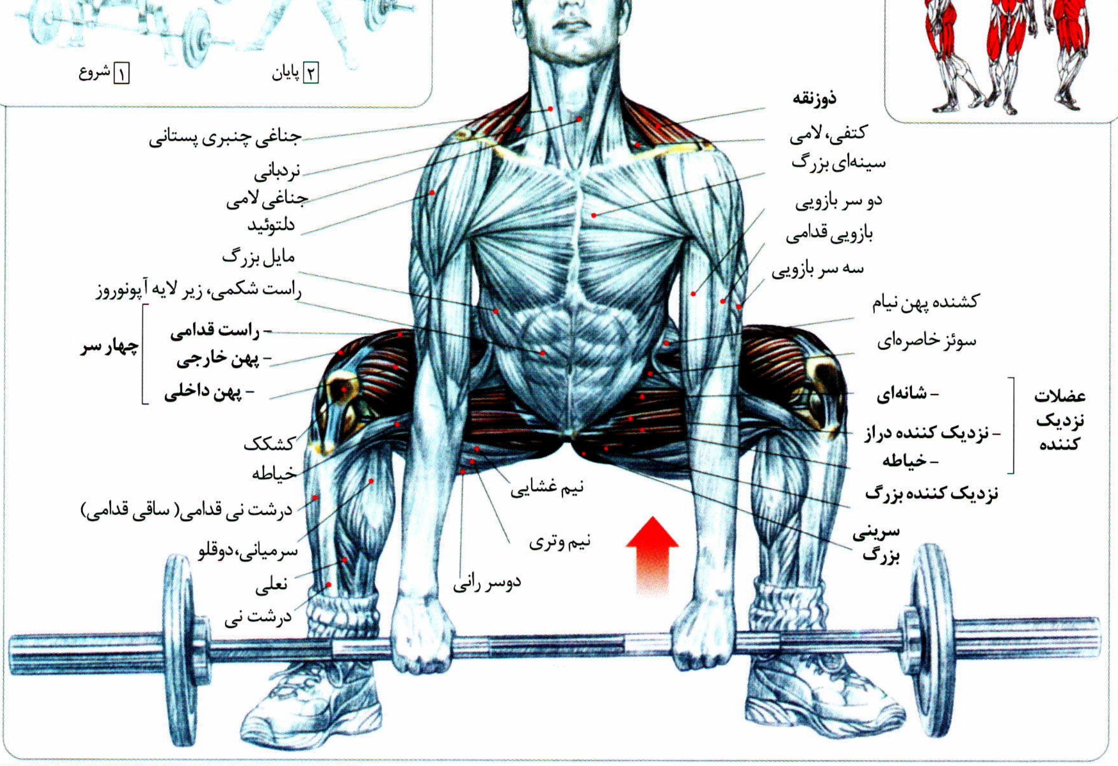
همسترینگ‌ها به جز سر کوتاه عضله دو سر رانی، به طور فعال، در خمیدگی مفصل لگن به عقب سهیم می‌شوند.

توضیح: حرکت ددلیفت را برای کشش همسترینگ‌ها با وزنه سبک انجام دهید. هرچه وزنه سنگین‌تر باشد، عضلات سرینی غالب بر همسترینگ‌ها شده، سبب صاف شدن مفصل لگن می‌شوند.

۱۵ لیفت مرده سومو







روبه‌روی میله هالتر بایستید. پاها را بیش ازعرض شانه باز کنید و پنجه را کمی به سمت خارج متمایل کنید.

- نفس عمیق بکشید و پاها را تا زمانی‌که ران‌ها موازی با سطح زمین بشوند، خم کنید. میله هالتر را بیشتر از عرض شانه به گونه‌ای‌که کف دست رو به داخل است، در دست بگیرید.

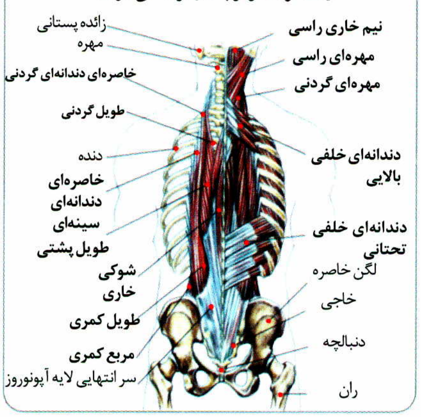
چنانچه از وزنه‌های سنگین استفاده می‌کنید دست را برعکس بگیرید.(یک دست رو به داخل و دست دیگر رو به خارج) تا هالتر در دستتان لیز نخورد.

نفس بگیرید و عضلات شکمی را منقبض کرده و به آرامی پشت را گرد و پاها را کشیده، بالاتنه را صاف و شانه‌ها را به عقب بکشید.

- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.
- درحالی‌که نفس را نگه داشته، هالتر را مجددا روی زمین بگذارید. هرگز پشتتان را گرد نکنید.

تفاوت این حرکت با حرکت ددلیفت کلاسیک (سنتی) در این است که این تمرین بر روی عضلات چهار سرران و نزدیک‌کننده‌ها به شدت کار می‌کند چون مفصل لگن خمیده نیست، کمتر بر روی پشت کار می‌شود.

عضلات عمقی پشت در حین حرکت لیفت مرده سومو به کار گرفته می‌شوند.



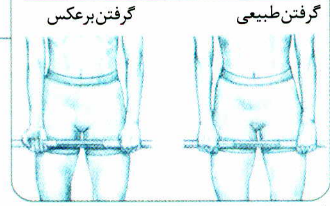
توضیح: هنگامی‌که حرکت را شروع می‌کنید، هالتر را به‌آرامی در امتداد ساق پا پایین بیاورید. برای تقویت ناحیه‌کمر وزنه‌های سبک رابا تکرارهای حداکثر ۱۰ تایی بلند کنید و روی ران‌ها و ناحیه سرینی کار کنید.
هنگام استفاده از وزنه‌های سنگین، این تمرین را با دقت بیشتر انجام دهید تا از آسیب‌های مفاصل باسن، گروه نزدیک کننده‌ها ران، اتصال کمری، خاجی جلوگیری می‌شود. حرکت ددلیفت سومو یکی از سه حرکت وزنه برداری است.

۱۶ لیفت مرده یا صاف





توضیح: با محدود کردن چرخش هالتر به صورت گرفتن دست برعکس، می‌توانید وزنه‌های بسیار سنگین‌تری را بلند کنید.



روبه‌روی هالتر بایستید و پاها را کمی از هم باز کنید. عضلات شکم را سفت‌کرده و پشت را کمی قوس دهید. زانوها را تا زمانی‌که ران‌ها موازی با سطح زمین می‌شوند، خم کنید. این حرکت بستگی زیادی با ساختار بدنی و انعطاف‌پذیری قوزک پا دارد. (برای فردی که دارای استخوان‌های ران‌کوتاه است، ران‌ها و دست‌ها باید موازی با سطح زمین باشند. برای فردی که استخوان‌های ران بلندی دارد، ران‌ها و دست‌ها باید کمی بالاتر از زانوها باشند). هالتر را به گونه‌ای در دست بگیرید که کف دست رو به داخل باشد و دست‌ها بیشتر از عرض شانه باز باشند.همچنین می‌توانید دست‌ها را از رو و زیر هالتر(یک دست رو و یک دست زیر آن) برای جلوگیری از لغزش هالتر بگیرید و با وزنه‌های سنگین‌تر کار کنید.

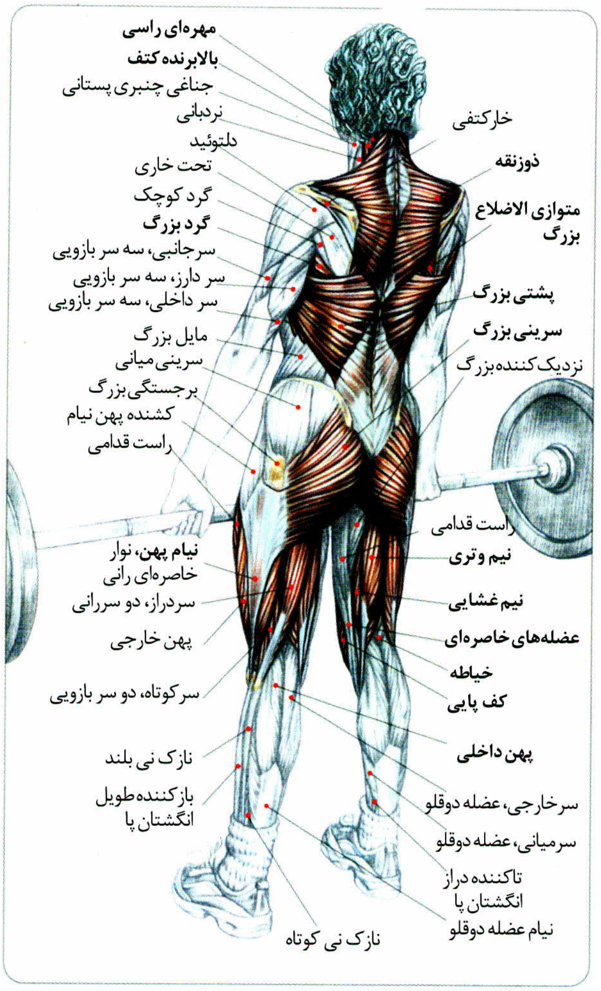
هنگامی‌که، هالتر به زانوها رسید،تا زمانی‌که پاها صاف می‌شوند، بالاتنه را بکشید تا کاملا صاف شوید. دست‌ها باید صاف در کنار بدنتان باشند. هنگامی‌که حرکت کامل شد، نفس را خارج کنید. این وضعیت صاف بودن را ۲ ثانیه حفظ کنید. سپس، وزنه‌ها را روی زمین بگذارید و مطمئن شوید که با کشش بیش از حد، پشت و کمر قوس ندارد.

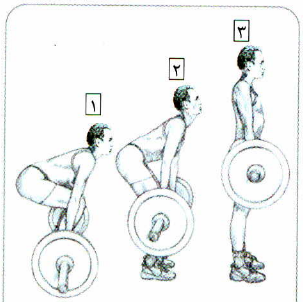
در طول حرکت پشت را صاف نگه دارید.

این تمرین تقریبا برروی همه عضلات کار کرده و برای رشد عضلات کمری- خاجی و ذوزنقه‌ای موثر است. همچنین، برروی عضلات سرینی و چهار سر رانی به شدت کار می‌کند.

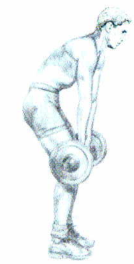
حرکت لیفت مرده یا صاف به همراه پرس سینه و حرکت اسکوات، تمرینات مسابقات وزنه برداری را شامل می‌شود.

پشت

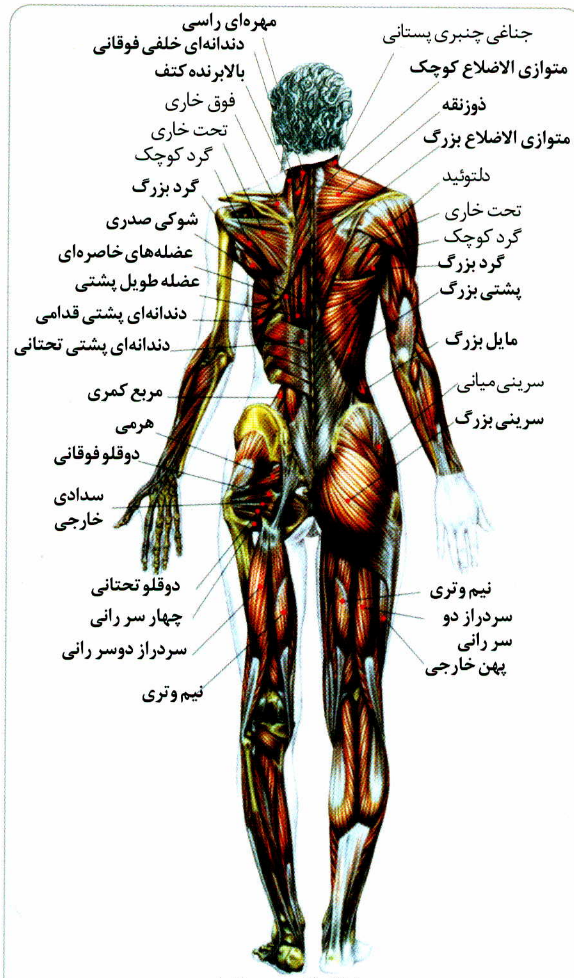




حرکت



برای جلوگیری از آسیب، هرگز
درحین تمرینات پشت را گرد نکنید.



عضلاتی که در حین انجام
حرکت لیفت مرده به کار می‌روند (پررنگ شده)

توجه: اینکه چه تمرینی انجام می‌شود، مهم نیست، به محض اینکه وزنه‌های سنگین در تمرین به کار می‌رود، مهار کردن حرکت بسیار ضروری است.

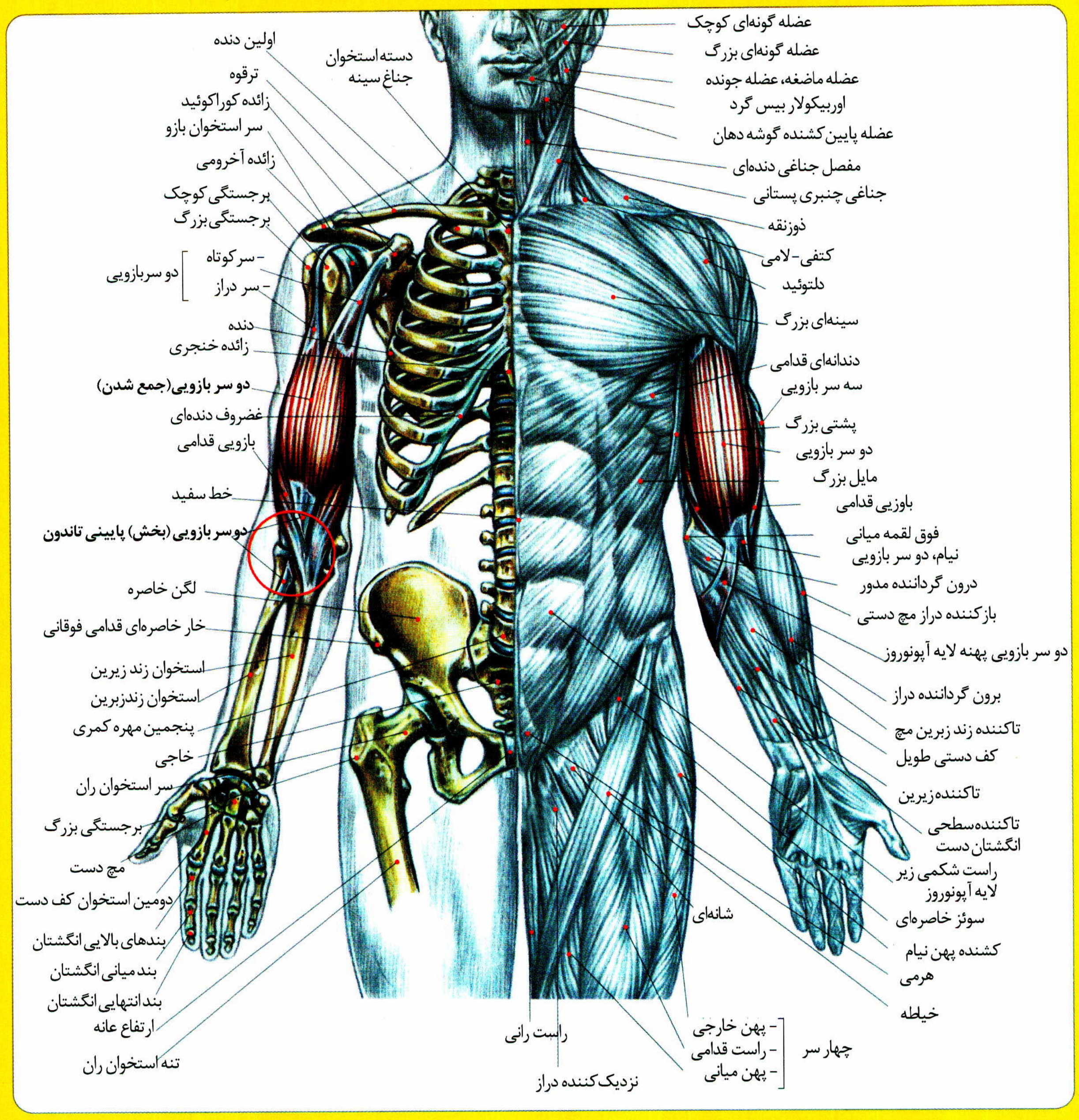
۱- منبسط کردن سینه و ریه را پر از هوا کردن، قفسه سینه محافظت می‌کند و از به سمت جلو آمدن سینه جلوگیری می‌کند.

۲- انقباض گروه عضلات شکم، از هسته‌ی مرکزی محافظت می‌کند؛ فشار درونی شکم را افزایش می‌دهد و از به جلو آمدن بالاتنه جلوگیری می‌کند.

۳- سرانجام قوس کمر با انقباض خود، عضلات کمر را در وضعیت کشش ستون مهره‌ها قرار می‌دهد (انحنای مهره). پشت گرد، به هنگام بلندکردن وزنه می‌تواند موجب یک نیمه دیسک شود.

این سه حرکت با یکدیگر مهار کردن حرکت نامیده می‌شود که شما را از گرد شدن پشت در امان نگه می‌دارد.

پارگی تاندون سه سر بازویی



پارگی سر بلند عضله دو سر بازویی بیشتر آسیب‌های جدی ورزش،معمولا مربوط به دو سر بازویی است.

منشا آن در یک عضله که قبلا توسط تاندون‌ها ضعیف شده‌اند پس از یک حرکت برگشتی در دست رخ می‌دهد(برای مثال؛ در حین یک پرتاب).

این حرکت،معمولا،در بیسبال، تنیس و هر ورزشی که با حرکت پرتاب درگیر است، به وجود می‌آید؛ اما گاهی در حرکت یک ضرب، در وزنه‌برداری نیز رخ می‌دهد. در حین این حرکت ناگهان کشش روی سر بلند عضله دو سر بازویی، اغلب جایی‌که تاندون از میان حفره دو سر بازویی استخوان بازویی عبور می‌کند، منتقل و جابه‌جا می‌شود.

در وزنه برداری، به ویژه حرکت لیفت مرده با وزنه‌های سنگین، می‌تواند علت مشخصه دیگر آسیب دو سر بازویی باشد.

در یک تمرین معمولی، هنگام استفاده از وزنه‌های سنگین در حرکت لیفت مرده، باید از گرفتن دست به‌صورت برعکس (یک دست رو و یک دست زیر) استفاده کرد تا از لغزش دست‌ها جلوگیری شود.

این تکنیک،معمولا بی‌خطر است، اما می‌تواند به عنوان مثال موجب پارگی یا کشیدگی تاندون تحتانی عضله دو سر بازویی بشود؛ جایی‌که عضله به استخوان بازویی متصل است.

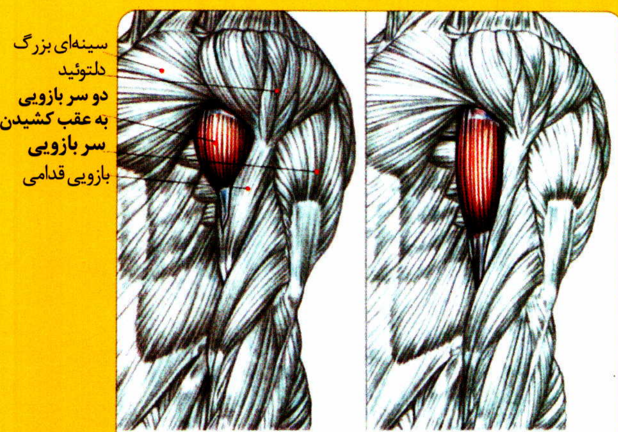
در فاز مثبت حرکت لیفت مرده، عمدتا نیرو به وسیله پا، عضله سرینی، پشت و عضلات شکم انجام می‌شود. دست‌ها کاملا کشیده، شل و آویزان هستند. متاسفانه، به‌دلیل کوتاه شدگی بسیار کم باکشیدگی در عضله دو سر بازویی، دست چرخش خارجی دارد. (دو سر بازویی قوی‌ترین عضله برون‌گردانِ کوتاه) که ممکن است با وزنه‌های سنگین اضافی موجب پارگی کاملِ تاندون در زند زیرین شود. این آسیب در انتهای محل اتصال رخ می‌دهد؛ زیرا دست‌ها در کنار بدن آویزان هستند. کشش نزدیکِ بین سر کوتاه و بلند دو سر بازویی تقسیم شده است؛ در حالی‌که انتهایِ عضو فقط یک سر متحرک تاندونی است که از کشش حفاظت می‌کند.

در مقایسه با دیگر پارگی‌های تاندون مانند عضله سینه‌ای بزرگ یا نزدیک‌کننده‌های ران که در آن درد غیر قابل تحمل است و ورزشکار را از ادامه ورزش باز می‌دارد؛ درد پارگی تاندون دو سر بازویی نسبتا خفیف است اگرچه آسیب جدی می‌باشد. در مسابقات وزنه‌برداری، با وجود این پارگی هنگام بلند کردن رخ دهد؛ ورزشکاران باز هم به بلند کردن وزنه از زمین ادامه می‌دهند

پس از حادثه، تشخیص نمایان می‌شود: علت تورم با خونریزی در ساعد ظاهر می‌شود، اما چیزی که بیشتر قابل توجه است، ظاهر عضله دو سر بازویی که به شکل توپ بالای دست نزدیک عضله سینه‌ای بزرگ و دلتوئید است که پیدا بودن عضله دو سر بازویی به سمت پایین است.

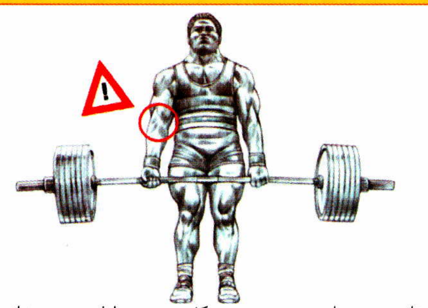
با وجود پارگی، عضله دو سر بازویی، بازویی قدامی، عضله بازکننده طویل انگشتان و مچی، زند اعلایی کوتاه و عضله‌ی درون‌گرداننده مدور هنوز می‌تواند دست را خم کند، اما نه با قدرت . چرخاندن ساعد به سمت بالا بسیار مشکل‌ساز می‌شود؛ زیرا در پایان دامنه این حرکت فقط متکی به عضله برون گرداننده است.

چنانچه این آسیب فورا جراحی نشود و تاندون دو سر بازویی به زندزیرین دوباره متصل شود، پس رفتگی برگشت ناپذیر عضله با تغییر بافت‌ها رخ خواهد داد و اگرچه حرکت دست هنوز امکان پذیر است، اما ثبات قدرت در خم و چرخش دست کمتر می‌شود.جلوگیری از آسیب با کارکردن دو سر بازویی امکان پذیر است ولی رشد و توسعه ندارد، اما تاندون تقویت می‌شود. به همین دلیل حرکت تاکننده ساعد را به تنهایی با استفاده از یک میله هالتر در سری‌های «تقلب» با تکیه دادن پشت برای بالا آوردن میله هالتر به برنامه تمرینی اضافه کنید. چنانچه این تمرین را به‌طور مرتب انجام دهید،انتهای تاندون دو سر بازویی را تقویت می‌کند و به وسیله کشش سر جایش قرار می‌دهد با این وجود چرخش پشت جهت اجتناب از آسیب انجام شود.

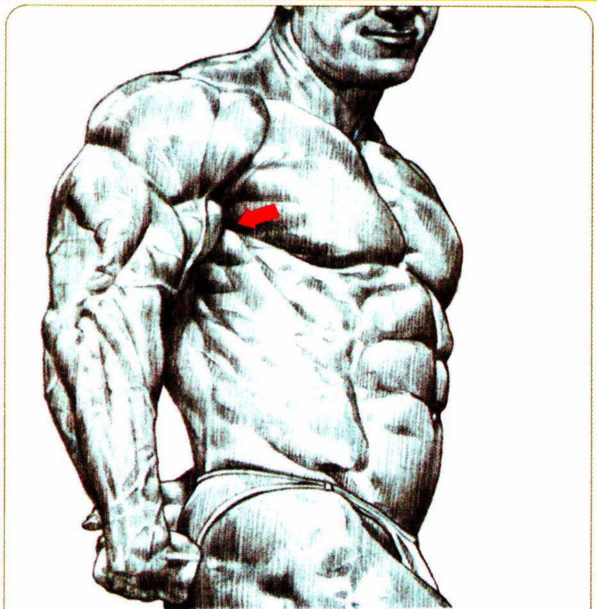


پس رفتگی عضله دو سر بازویی با پارگی انتهای تاندون

عضله دو سر بازویی طبیعی



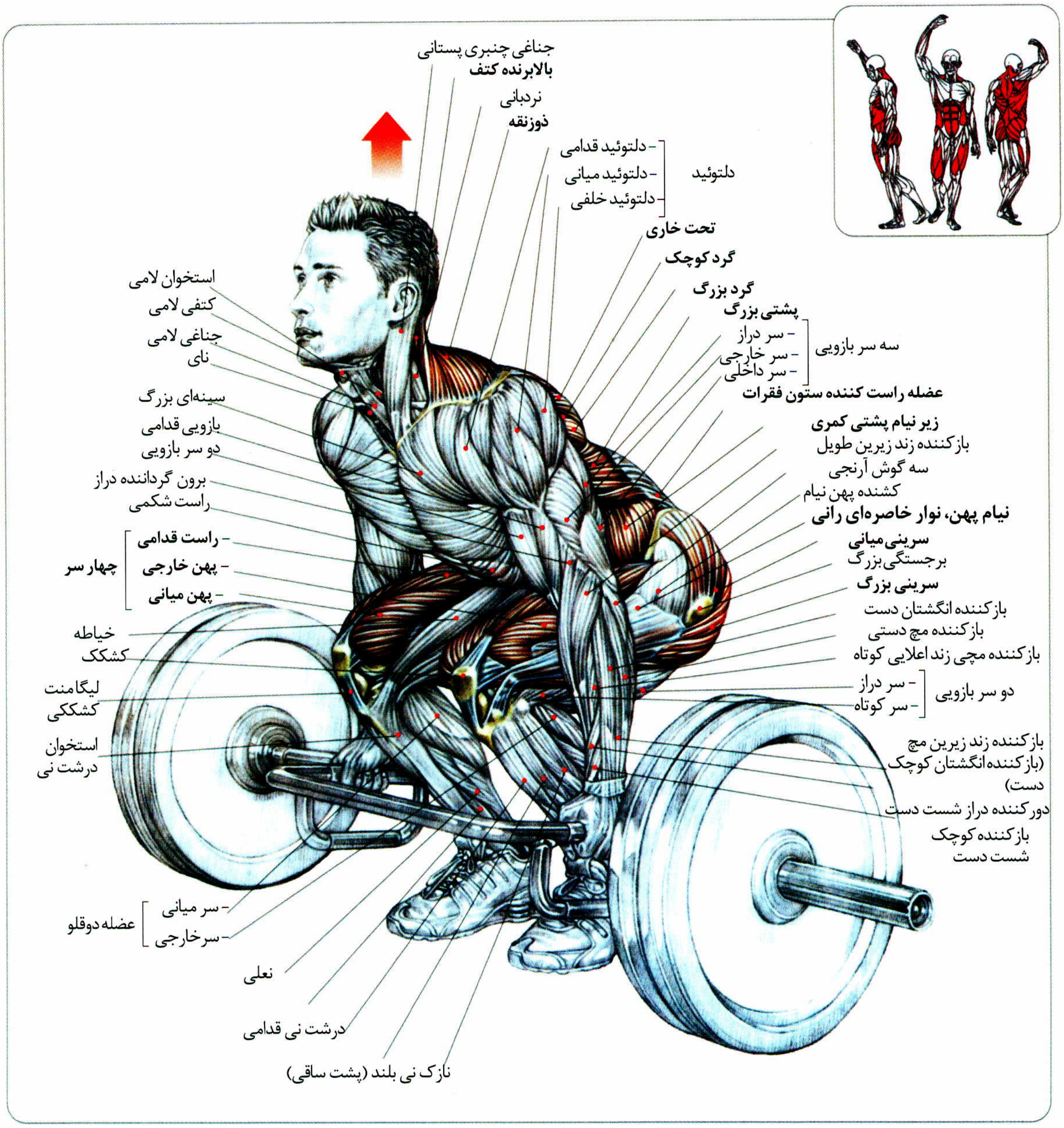
تاندون دو سر بازویی دست، به صورت کف دست و به طرف بیرون، می‌تواند در حین انجام حرکت لیفت مرده با یک وزنه سنگین پاره شود.



نمونه بروز درمان شده پارگی انتهای تاندون دو سر بازویی

چنانچه، پس از پارگی انتهای تاندون دو سر بازویی، عمل جراحی یا اتصال مجدد سریعا انجام شود، پس رفتگی پایدار و آتروفی عضله رخ خواهد داد.

۱۷ لیفت مرده با هالتر دسته دار

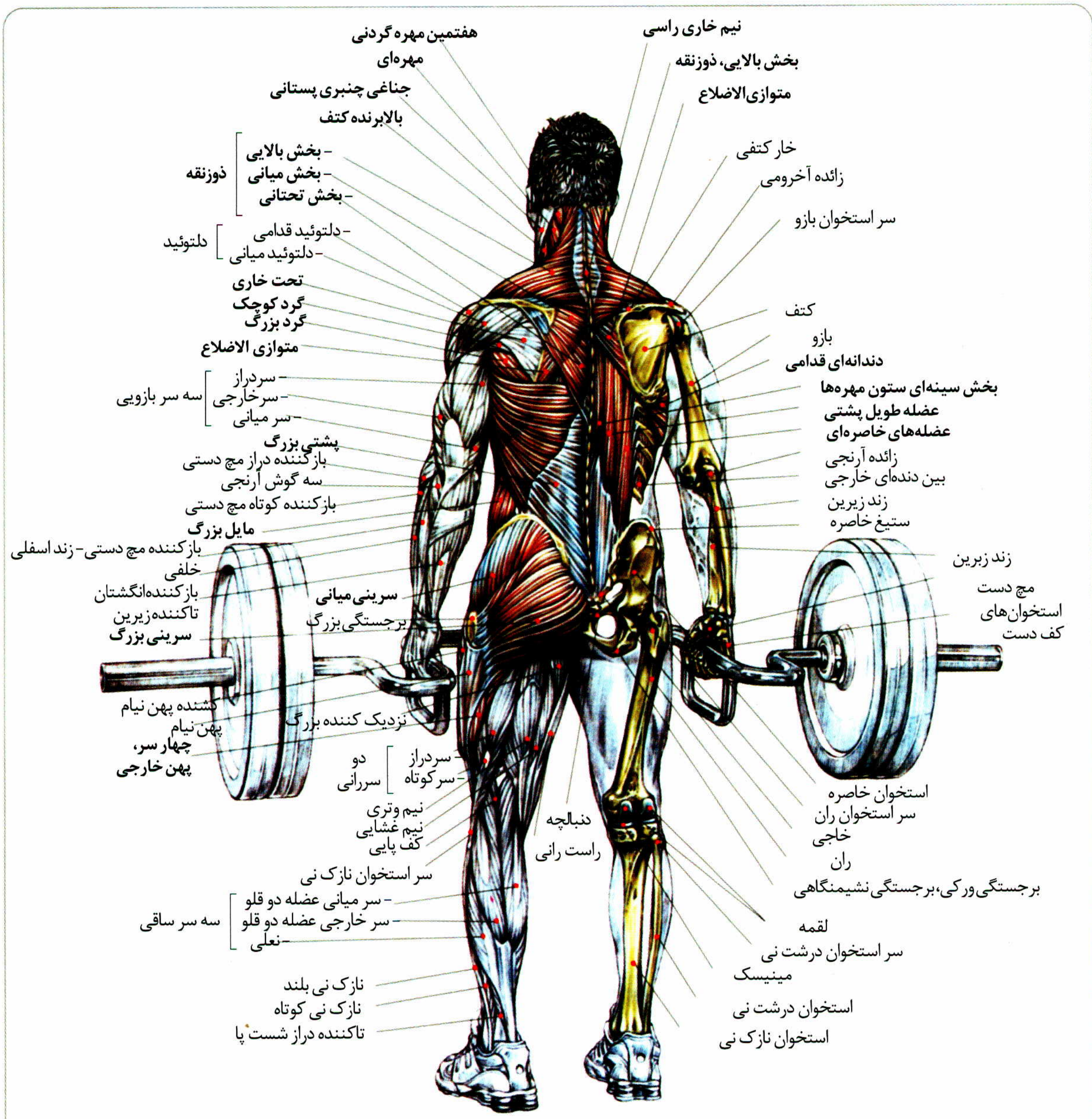


در وسط میله هالتر بایستید.(مراقب باشید،نداشتن تعادل منجر به ناپایداری به پهلو می‌شود.) پاها را کمی باز کنید و پشت را صاف، محکم و کمی خم نگه دارید.

- پاها را طوری خم کنید که ران‌ها موازی با سطح زمین قرار گیرند. این حالت بستگی زیادی به انعطاف‌پذیری قوزک پا و شکل شناسی فردی دارد (برای نمونه ا فرادی که استخوان ران و دست‌های کوتاه دارند؛ ران‌ها موازی با سطح زمین خواهند بود، برای کسانی که استخوان ران و دست‌های بلند دارند، ران‌ها بیشتر یا کمی بالاتر از سطح زمین خواهند بود.)
- با دست‌های کشیده دستگیره‌های هالتر را با دقت از وسط دو دست بگیرید. (توجه: وزنه‌های سنگین در هالتر، گرفتن هالتر به‌طور نامناسب، میله هالتر را به سمت جلو یا عقب می‌کشد.)

نفس عمیق بکشید.کمربند شکمی و ناحیه کمری را منقبض کنید و میله هالتر را با صاف کردن پاها بدون چرخاندن کمر، بالا بیاورید. در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

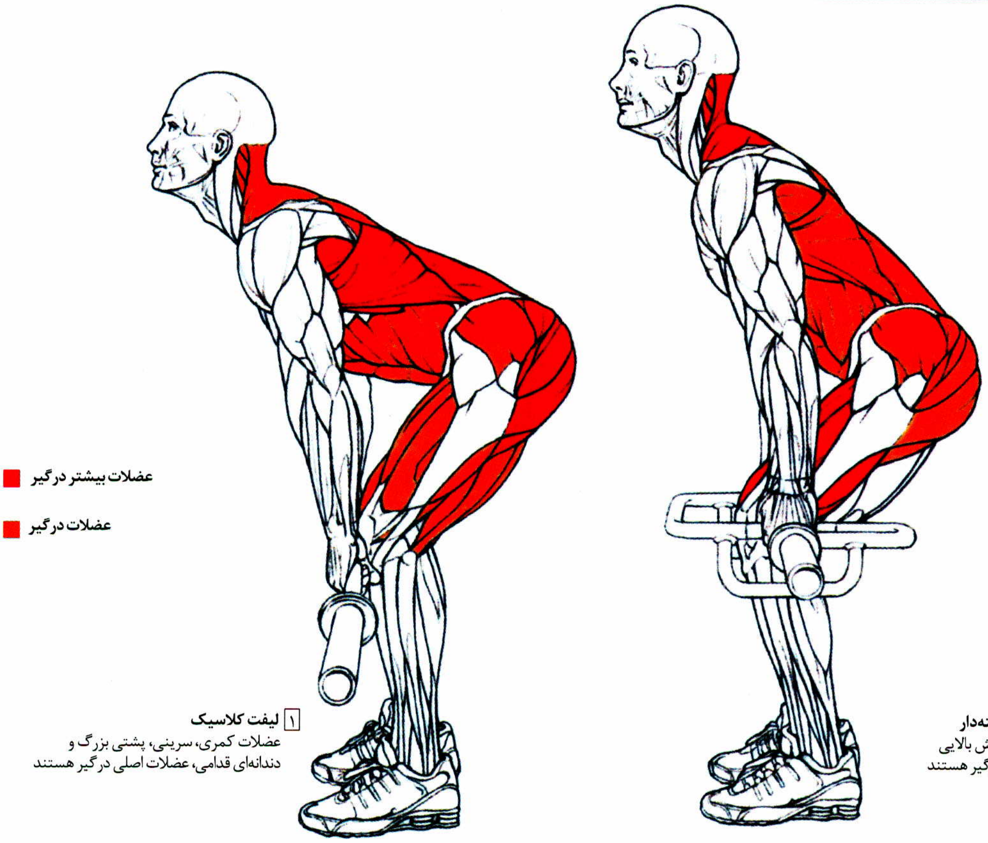
کشش بدن را ۲ ثانیه حفظ کنید. سپس، درحالی که کمربند شکمی و ناحیه‌ی کمری منقبض هستند، میله هالتر را جابه‌جا کنید.



لیفت مرده به صورت کلاسیک (صحفه ١٠٦)، لیفت مرده با میله هالتر دسته‌دار بر روی همه عضلات بدن کار می کند، اما گرفتن وسط میله هالتر به شما کمک می کند که خمیدگی بالاتنه را کاهش دهید که شدت کار به روی ناحیه کمری، به سرینی‌ها با انتقال نیرو به روی چهار سر رانی محدود شود. به‌این ترتیب، این حرکت می‌تواند در برنامه ی مخصوص ران گنجانده و در بعضی موارد جایگزین حرکت اسکوات شود.
با وزنه‌های سنگین، بخش بالایی عضله ذوزنقه‌ای به شدت به کار گرفته می‌شود.

توضیح: چنانچه کمر درد دارید، این تمرین بی‌خطرتر از حرکت لیفت کلاسیک است.

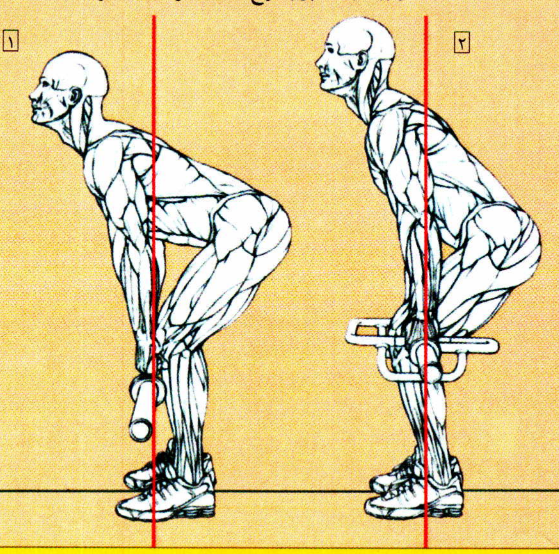
۱ عضلات درگیر مطابق با انواع متفاوت حرکت لیفت مرده



۱ لیفت کلاسیک
عضلات کمری، سرینی، پشتی بزرگ و دندانه‌ای قدامی، عضلات اصلی درگیر هستند

۲ لیفت مرده با هالتر دسته‌دار
عضله چهار سررانی و بخش بالایی ذوزنقه، عضلات اصلی درگیر هستند

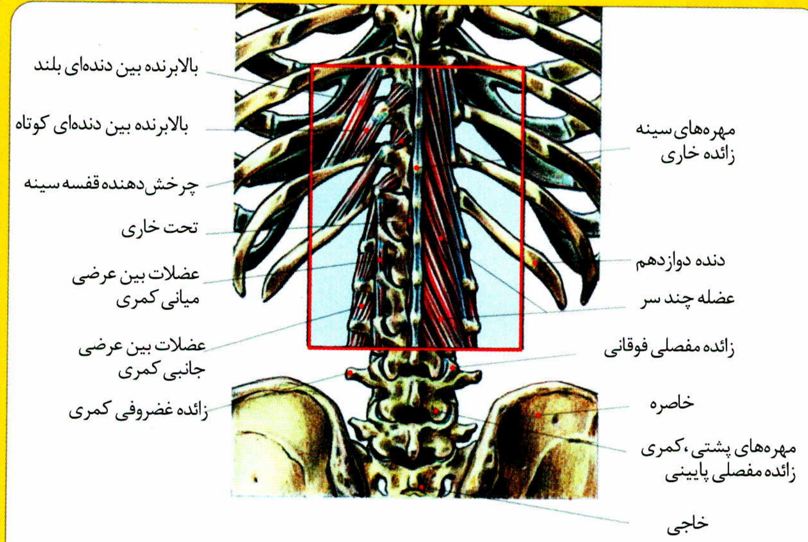
زاویه سینه مطابق با انواع متفاوت حرکت لیفت مرده



۱ لیفت مرده کلاسیک
میله هالتر از جلو زانو عبور می‌کند و سینه در زاویه زیاد و با پیشامدگی زیاد قرار دارد.

۲ لیفت مرده با میله هالتر دسته‌دار
محور هالتر از میان زانو عبور می‌کند، سینه در کمترین زاویه با پیش آمدگی خفیف قرار دارد.

کمر درد



عضلات کوچک عمقی پشت

کمر درد شکل شایع در ناحیه ستون مهره‌ها است.
معمولا، جدی نیست و اغلب اوقات به علت کوتاه شدگی عضلات مهره‌ای کوچک و عمیق که متصل به زائده‌ی عرضی هستند رخ می‌دهد. چنانچه، در حین انجام چرخش یا کشیدگی ستون فقرات، یکی از این عضلات بیش از حد کشیده یا پاره شوند، به طور اتوماتیک در امتداد با عضلات مجاور و راست‌کننده‌های سطحی ستون مهره‌ها کوتاه می‌شوند. گرفتگی عضلانی با درد همراه است؛ به‌این ترتیب،حرکت را محدود می‌کند که احتمالا پارگی یا افزایش پارگی عضلات کوچک عمیقی را در پی دارد.
این کوتاه شدگی معمول بخش عضلات پشت اغلب مشخص نیستند تا هنگامی‌که عضلات کوچک عمقی التیام می‌یابند. اما گاهی اوقات حتی پس از التیام پایین عضلات، کمرد درد پیش‌روی می‌کند و محل کوتاه شدگی می‌تواند هفته‌ها و حتی سال‌ها در بعضی افراد باقی بماند.

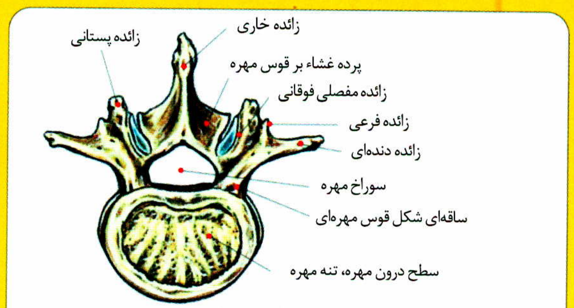
توضیح: با و جود جدی نبودن کمردرد که بر اثرکشش دردناک عضلات پشت به وجود می‌آید؛ می‌تواند به‌علت،بسیار جدی آسیب‌های مهره‌ای مانند فتق دیسک، پارگی‌ها در عضلات موازی مهره‌ها و لیگامنت‌ها و شکستگی‌ها را در پی داشته باشند.

آیا کمرتان را قوس می‌دهید؟

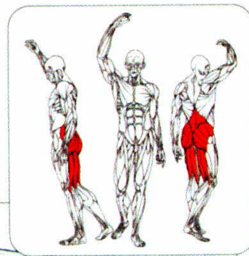
برای افرادی که مشکلات مهره‌ای ندارند، در حین تمرین قوس دادن به کمر خطری ایجاد نمی‌کند. در واقع، با انجام حرکاتی مانند اسکوات(صفحه ۱۲۸) یا لیفت مرده (صفحه ۱۰۶)، که پشت تمایل به گردشدن دارد،قوس دادن به کمر می‌تواند مانع از آسیب شود. به‌هرحال برای بعضی افراد قوس دادن به کمر در حین تمرین، می‌تواند بسیار خطرناک باشد.

- در افرادی که از پوکی استخوان مادرزادی رنج می‌برند(جوش خوردگی ناقص قوس مهره‌ای)، قرار دادن مهره‌های کمری در کشش می‌تواند موجب لغزش مهره‌ها شود(جابه‌جایی مهره‌ها به سمت جلو)، که به فشردگی شدید عصب و سیاتیک منجرمی‌شود.
- در افرادی که رشد کامل نکرده‌اند یا افرادی که تجربه پوکی استخوان دارند، کشیدگی مهره‌های کمری می‌تواند به پوکی استخوان به‌علت ساییدگی در قوس مهره‌ای منتهی شود. این ساییدگی در سیستم خلفی مستحکم مهره می‌تواند مهره‌ها را به سمت جلو سوق دهد و به‌طور جدی عناصر خنثی را، که منجر به سیاتیک می‌شود، فشرده کند.

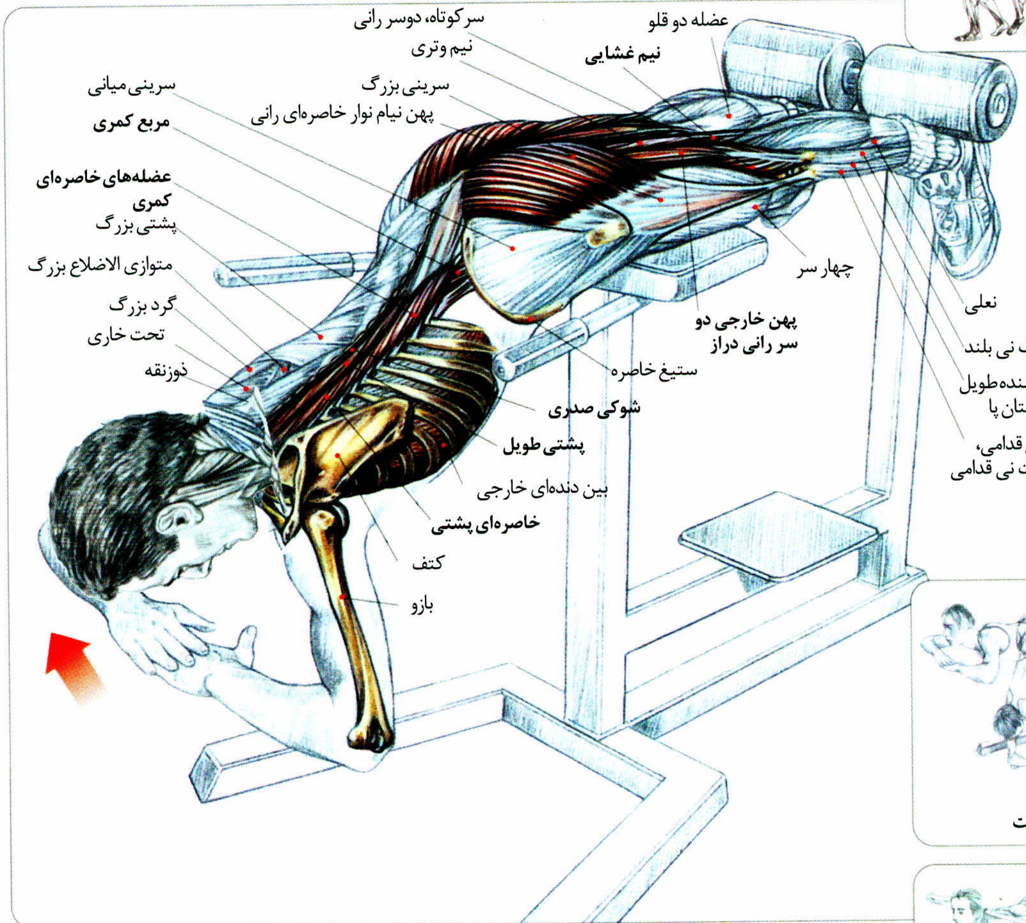


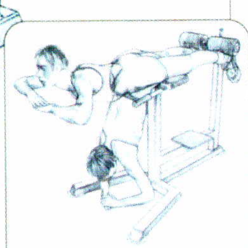


مهره‌های کمری از بالا

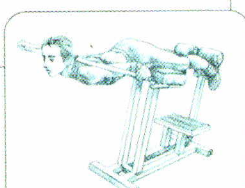


۱۸ فیله کمر

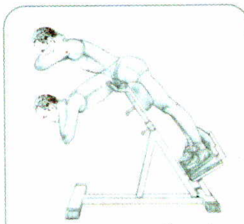




حرکت



شکل دیگر تمرین با یک میله بر روی شانه‌ها



شکل دیگر کشش روی نیمکت شیبدار

به روی شکم روی نیمکت دستگاه دراز بکشید و مچ پا را زیر بالشتک دستگاه قرار دهید؛ زیرا محور خم شدن از میان مفاصل رانی می‌گذرد؛ استخوان عانه نباید روی بالشتک قرار گیرد:

- با خم کردن بالاتنه به سمت جلو، پشت را به طوری که موازی با سطح زمین شود، بکشید
- سر را بالا نگه دارید و با قوس مهره‌های کمری به کشش ادامه دهید. این حرکت باید با دقت بسیار زیادی، برای حفظ کمر انجام شود.

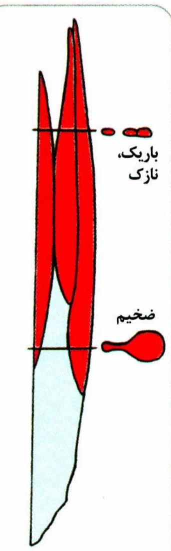
این تمرین، عمدتا، گروه راست‌کننده‌های موازی ستون مهره‌ها (عضله‌های خاصره‌ای، طویل پشتی، شوکی صدری (پشتی)، عضله گردنی و عضله نیم‌خاری)، مربع کمری و به میزان کمتری، عضله سرینی بزرگ و همسترینگ‌ها، به استثنای سر کوتاه عضله دو سر رانی را رشد و توسعه می‌دهد. خم کردن کامل بالاتنه، انعطاف‌پذیری توده کمری- خاجی را افزایش و توسعه می‌دهد. قرار دادن لگن به روی نیمکت به‌طوری که محور به پشت بدن جابه‌جا شده و حرکت به‌طور کامل روی سطح کمری- خاجی باشد، متمرکز می‌شود. اما شدت کمتری به دامنه حرکت و قدرت بیشتری به اهرم دست می‌دهد.

برای افزایش شدت، وضعیت موازی بودن بالاتنه را با سطح زمین در پایان کشش برای چند ثانیه نگه دارید. استفاده از نیمکت شیبدار انجام این حرکت را برای افراد مبتدی راحت‌تر می‌کند.

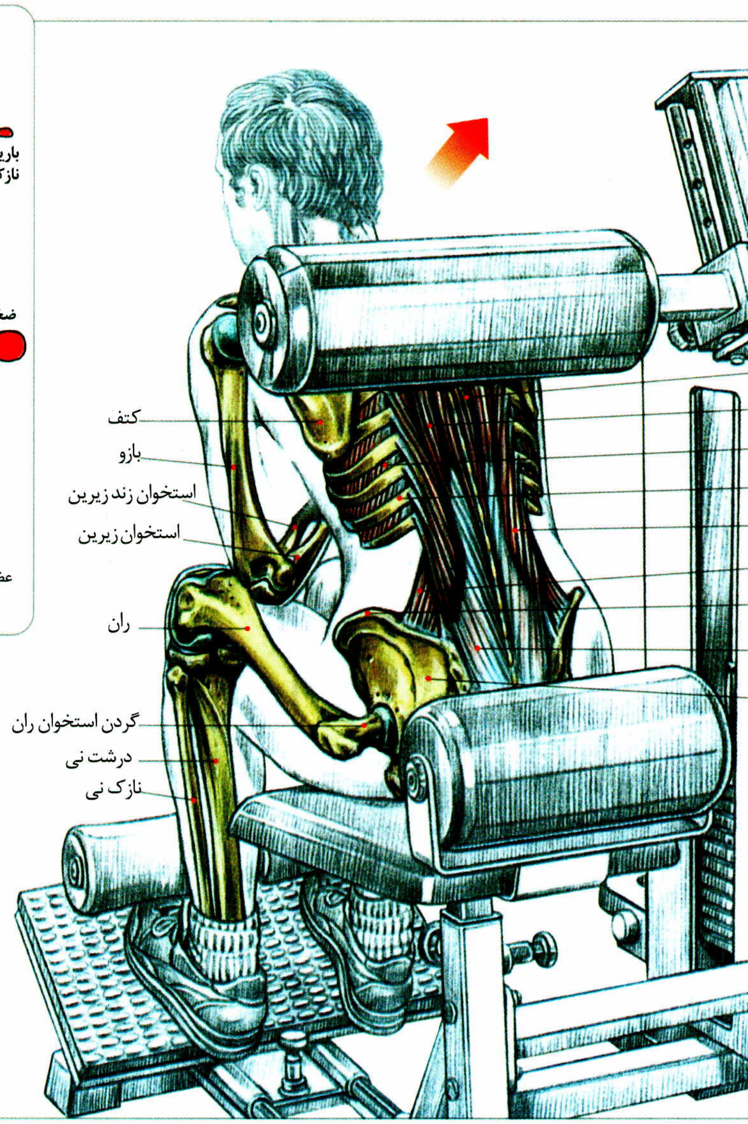
شکل دیگر تمرین

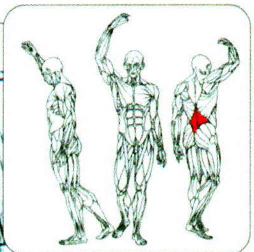
- انجام کشش بالاتنه با یک میله به روی شانه‌ها، بخش بالای پشت را ثابت و صاف نگه می‌دارد و روی بخش پایینی عضلات راست‌کننده مهره‌ها تمرکز می‌کند.
- دستگاه فیله کمر این امکان را به شما می‌دهد که روی توده کمری - خاجی عضلات تمرکز کنید(رجوع شود به صفحه ۱۱۳ دستگاه فیله کمر).

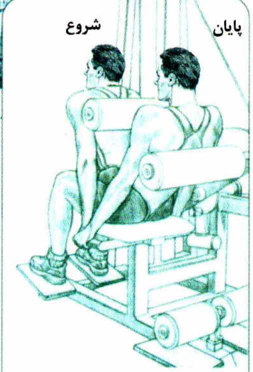
۱۹ دستگاه فیله کمر



عضلات راست‌کننده ستون مهره‌ها







حرکت

روی صندلی دستگاه بنشینید. بالاتنه را به سمت جلو بیاورید و بالشتک دستگاه را روی کمربند شانه‌ای (کتف) قرار دهید.

- نفس عمیق بکشید و پشت را با صاف نگه داشتن بالاتنه، به سمت پایین فشار دهید.
- درحالی‌که نفس را خارج می‌کنید؛ به آرامی به حالت اولیه حرکت باز گردید و مجددا حرکت را شروع کنید.

این تمرین بر روی عضلات راســت‌کننده مهره‌ها کار می‌کند و روی کمر به‌خصوص عضلات مهره‌های کمر و توده‌ی کمری- خاجی تمرکز می‌کند.

این تمرین برای افراد مبتدی بسیار مناسب و عالی است. این حرکت را در ست‌هایی با تکرار ۱۰ تا ۱۲ تایی انجام دهید.

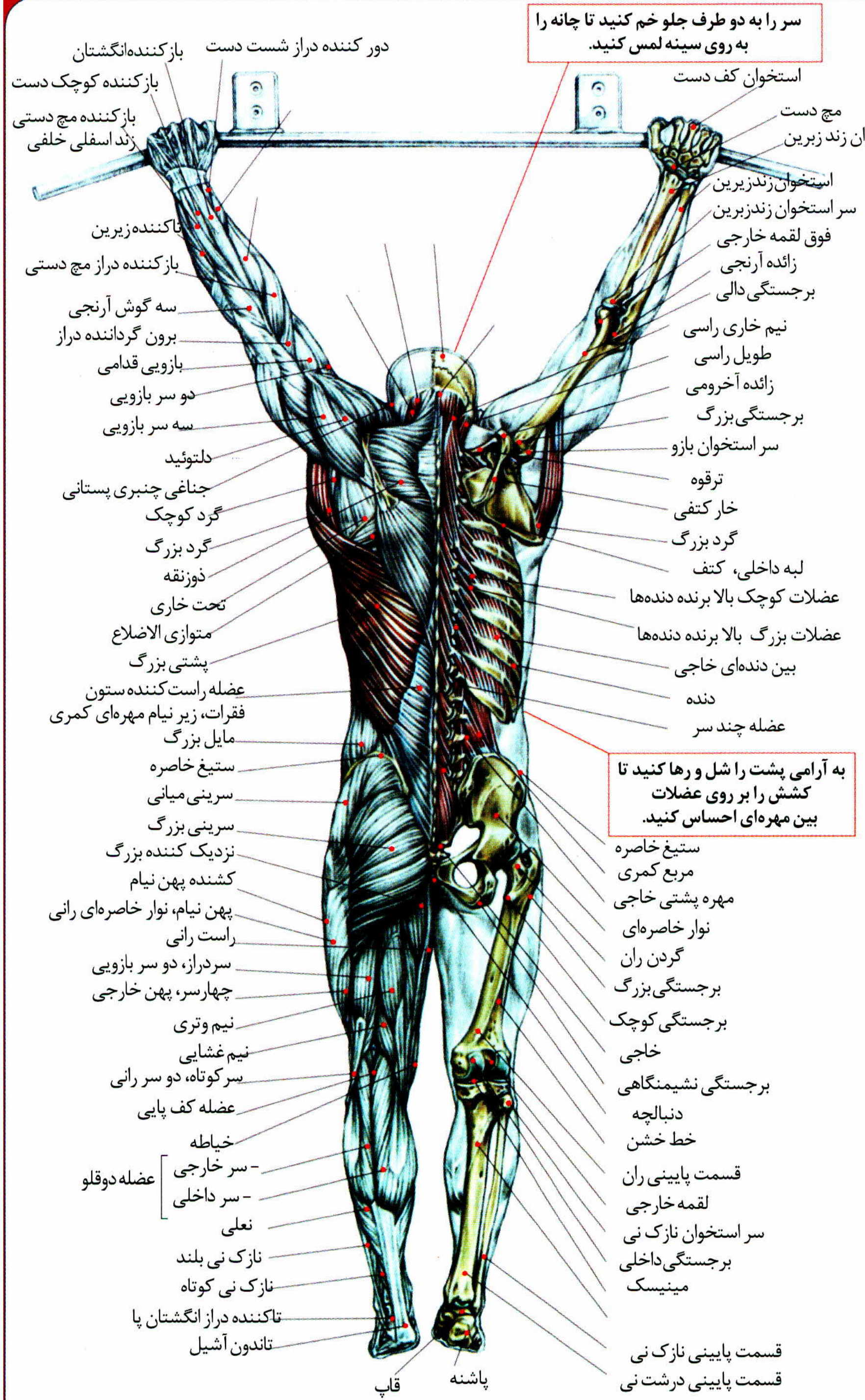
این حرکت برای رشد و توسعه پیشرفت قدرت به تمرینات فنی بیشتر نیاز دارد.

جهت انجام این تمرینات با وزنه‌های سنگین‌تر از تعداد حرکات در هر ست کم کنید.

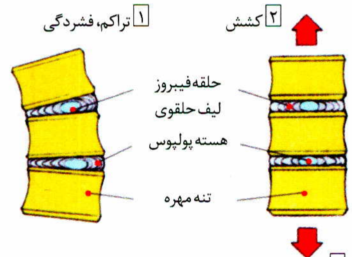
از آنجایی‌که دستگاه، زاویه حرکت و سنگینی را تنظیم می‌کند، تعداد تکرارها می‌تواند در هر جلسه متنوع باشد.

نمونه: دو سری ۱۵ تکراری با وزنه‌های مناسب و دامنه کامل حرکتی و دو سری ۷ تکراری با وزنه بیشتر با کاهش دامنه حرکتی را انجام دهید.

کشش پشت به‌وسیله میله بارفیکس



دیاگرام مهره‌ها



1 هنگامی‌که وزنه‌های سنگین را در حین انجام حرکات اسکوات یا لیفت مرده بلند می‌کنید. دیسک‌های بین مهره‌ای فشرده می‌تواند و هسته (یا قسمت داخلی دیسک) به جانب بدن منتقل می‌شود.

2 هنگامی‌که از میله بارفیکس آویزان می‌شوید، عضلات و لیگامنت‌های بین مهره‌ای کشیده می‌شوند، فشردگی دیسک بین مهره‌ای کاهش می‌یابد و هسته نرم به میان دیسک باز می‌گردد.

از میله بارفیکس با دست‌های باز (شست‌ها روبه‌روی هم) آویزان شوید.

- نفس بگیرید و با تمرکز و شل کردن عضلات بدنتان، به آرامی نفس را خارج کنید. شل کردن عضلات اجازه می‌دهد تا عضلات پشت آرامش یابند؛ فشار داخلی دیسک‌ها متعادل شوند و همچنین،عضلات کوچک موازی ستون مهره‌ها (به‌هم پیوستن مهره‌ها) که بیشتر اوقات به طور دردناک کشیده می‌شوند، آرامش یابند.
- هنگامی‌که بدنتان را شل می‌کنید، سر را به طرف جلو بیاورید و سعی کنید جناغ سینه‌تان را با چانه لمس کنید. این کار قسمت بالایی و میانی پشت را کشش خواهد داد.

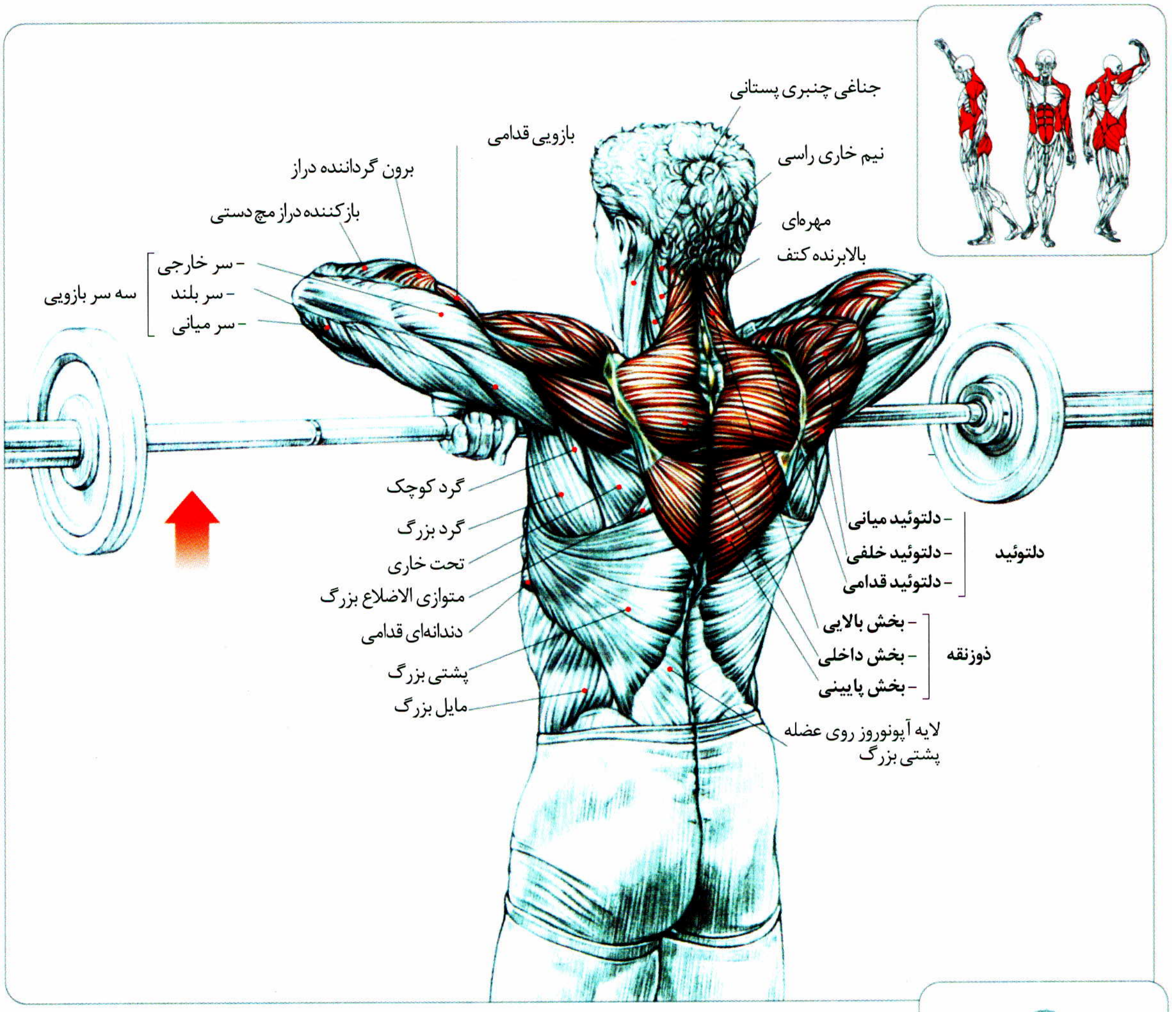
برای تاکید بر کشش، به آرامی تاب بخورید، یا از حریف ورزشی خود بخواهید که باسن شما را به طرفین سوق دهد و به آرامی پایین بیاورید.

این کشش اساسی است. هنگامی‌که این کشش را به طور مرتب در پایان هر جلسه تمرینی حرکت اسکوات و لیفت مرده انجام دهید(یا هر تمرین دیگر با وزنه‌های سنگین که ستون مهره‌ها فشرده می‌شوند) به جلوگیری از بدتر شدن دیسک‌های بین مهره‌ای کمک می‌کند و خطر فتق دیسک را به حداقل می‌رساند. (رجوع شود به صفحه ۱۳۶).

شکل دیگر تمرین: چنانچه میله بارفیکس را محکم و با قدرت بگیرید، عضلات پشتی بزرگ و دندانه‌ای بزرگ با شدت بیشتری کشیده می‌شوند.

توضیح: در حین انجام این تمرین، صدای ترق تروق مهره‌ها را با حسی خوشایند و آرامش بخش در ستون مهره‌ها می‌شنوید علت این صداها شل و رهاسازی فعالیت عضلات موازی ستون مهره‌ها است که هنگامی‌که باز می‌شوند؛فشار را بر روی مفاصل مهره‌ای - دنده‌ای و بین مهره‌ای کوچک کاهش می‌دهند.

۲۰ پارویی با هالتر ایستاده (کول با هالتر)



بایستید. پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید؛ پشت را صاف نگه دارید و میله هالتر را به نحوی که دست‌ها چرخش داخلی دارند، در دست بگیرید.

- نفس بگیرید و میله هالتر را در امتداد بدن به طور عمودی تا چانه برسانید. آرنج‌ها را تا جایی که امکان دارد، بالا ببرید.
- نفس را خارج کنید و میله هالتر را با کنترل حرکت، به پایین بیاورید.

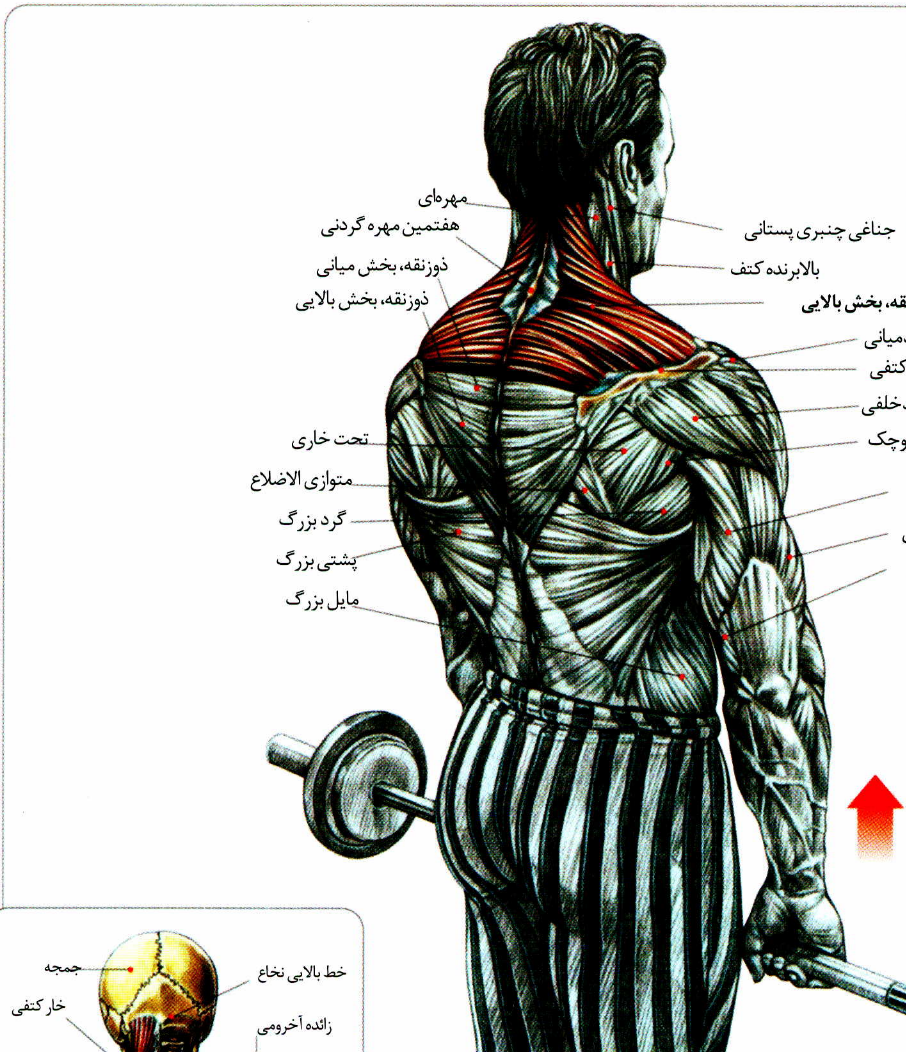
این تمرین، عمدتا، برای بخش بالایی ذوزنقه‌ای و به همان اندازه دلتوئیدها، عضلات بالا برنده کتف، دو سر بازویی، بازویی قدامی، عضلات ساعد، عضلات شکمی، عضلات سرینی و گروه کمری - خاجی به‌کار می‌رود.

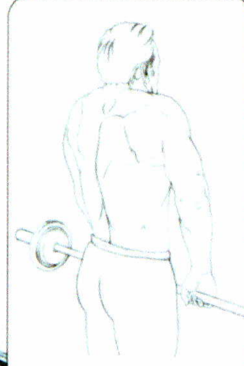


حرکت

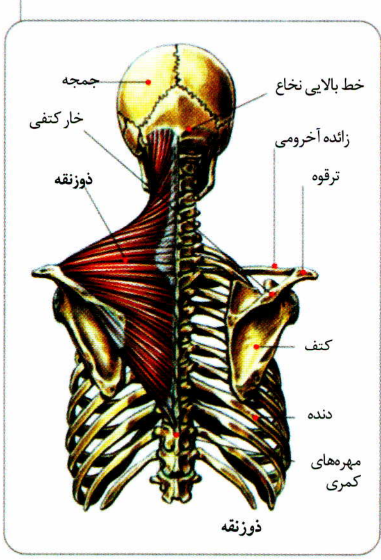
۲۱ شراگ با هالتر







وضعیت نهایی
کشش ذوزنقه



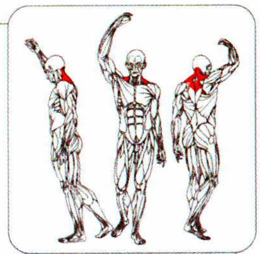
با پاهای کمی باز بایستید و میله هالتر را در جلوی ران قرار دهید.

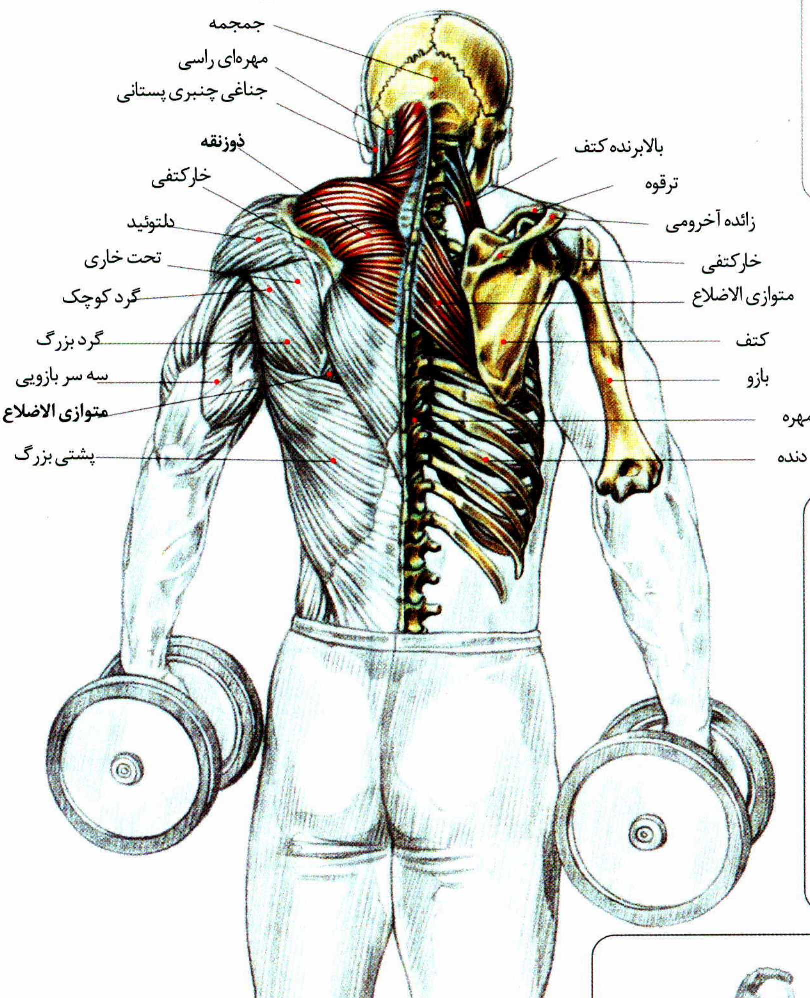
- دست‌ها را بیشتر از عرض شانه باز کنید و میله هالتر را به گونه‌ای که دست‌ها چرخش داخلی دارند، در دست بگیرید یا چنانچه از وزنه‌های سنگین استفاده می‌کنید، گرفتن به صورت معکوس را انجام دهید.
- در حالی‌که دست‌ها را شل نگه داشته‌اید، حرکت شراگ شانه‌ها را انجام دهید؛ پشت صاف باشد و عضلات شکم را منقبض کنید.

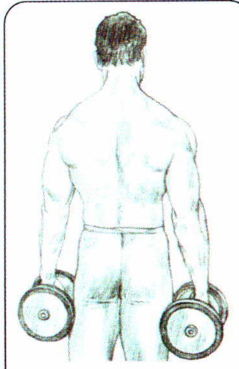
این تمرین، بخش بالای عضله ذوزنقه‌ای و به‌طور اساسی تارهای پس سری- ترقوه‌ای و بالابرنده کتف را رشد و توسعه می‌دهد.

توضیح: هنگام استفاده از وزنه‌های سنگین، گرفتن به صورت معکوس را به کار ببرید. برای حفظ تعادل حرکت در روی عضله ذوزنقه، در هر ست دست‌ها را عوض کنید.
برای مثال، یک ست را با دست راست به صورت چرخش داخلی و چرخش خارجی دست چپ انجام دهید و سپس ست بعدی را شروع کنید.

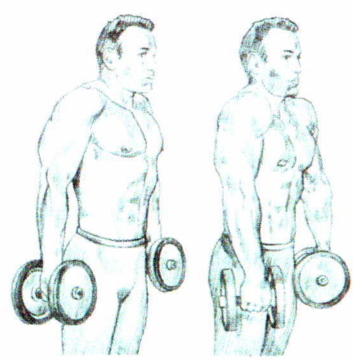
۲۲ شراگ با دمبل





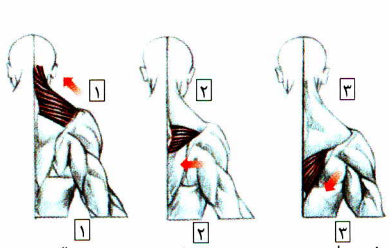


وضعیت نهایی



انجام چرخش در پایان حرکت

حرکت ذوزنقه



۱ بخش بالایی ۲ بخش میانی ۳ بخش پایینی

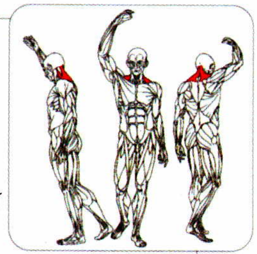
با پاهای کمی باز بایستید. سر را روبه رو و یا کمی خم به سمت جلو نگه دارید. دست‌ها را در کنار بدن شل کنید و یک دمبل را در هر دست بگیرید.

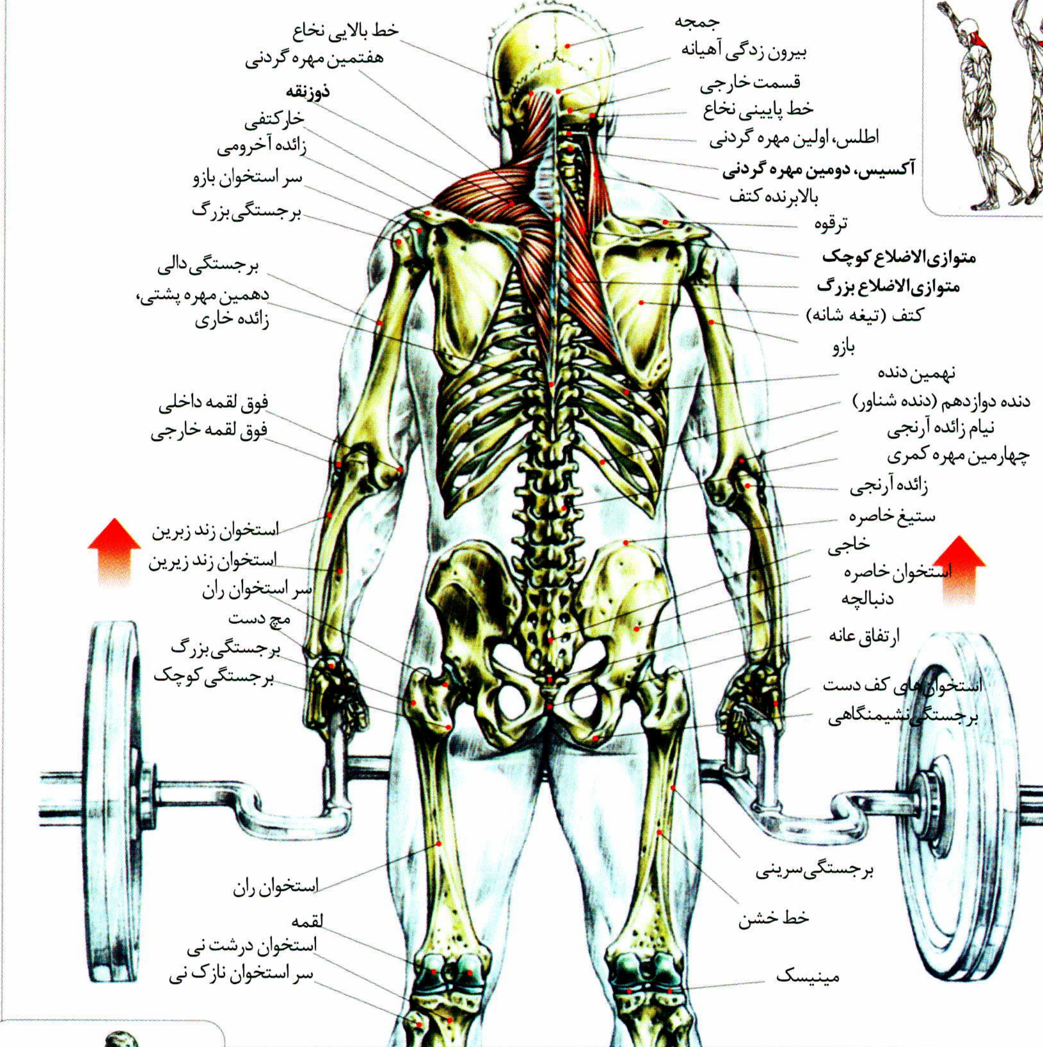
- حرکت شراگ شانه‌ها را، با چرخش جلو به عقب انجام دهید.
- به حالت اولیه حرکت باز گردید.

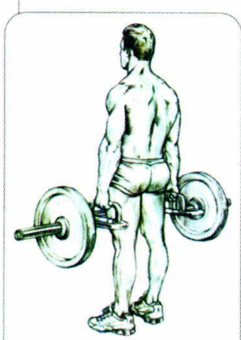
این تمرین، بخش بالایی یا ترقوه‌ای و بخش‌های میانی عضله ذوزنقه، بالابرنده کتف و متوازی‌الاضلاع را منقبض می‌کند؛ هنگامی که کمربند شانه‌ای به یکدیگر فشرده شده و چرخش شانه‌ها به پشت باشد.

توضیح: هنگام استفاده از وزنه‌های سنگین، چرخش شانه‌ها امکان‌پذیر نیست.

۲۳ شراگ با هالتر دسته‌دار






وضعیت نهایی

با پاهای کمی باز بایستید. میله هالتر را جلوی ران قرار دهید.

- هالتر را در دست بگیرید و مطمئن شوید که دست‌ها در وسط میله هالتر قرار داشته باشند.

(توجه: هنگامی که وزنه‌های سنگین را بدون تنظیم دست‌ها، در میله هالتر قرار می‌دهید، هالتر به سمت جلو یا عقب می‌لغزد.

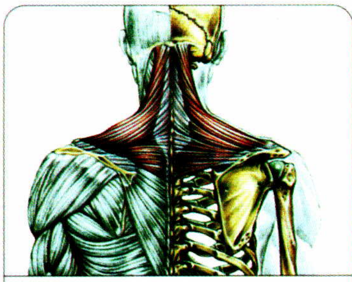
- سر را صاف یا کمی رو به جلو نگه دارید. دست‌ها را شل کنید. پشت را صاف کنید و با انقباض عضلات شکم، حرکت شراگ را انجام دهید.

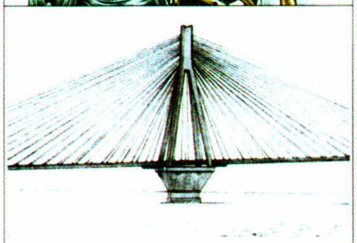
این تمرین، عمدتا بر روی بخش بالایی عضله ذوزنقه کار می‌کند که به استخوان ترقوه، آخرومی و خارکتف اضافه می‌شود، و به سمت خط بالایی پشت جمجه بالا می‌رود. در سطح عمیق‌تر، عضله متوازی‌الاضلاع کوچک و بزرگ و بالابرنده کتف نیز تفکیک می‌شود.

از آنجایی که از اسم حرکت پیداست، میله هالتر دسته‌دار ابتدا برروی عضلات ذوزنقه کار می‌کند. این میله هالتر، بدون اینکه به ران‌ها بخورد، مانند میله هالتر صاف یا دمبل، به شما امکان بلند کردن وزنه‌های سنگین‌تر را می‌دهد.

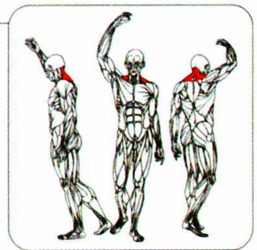
توضیح : انجام حرکت شراگ شانه با وزنه‌های سنگین، برای افرادی که ترقوه‌های بلند دارند، نسبت به افرادی که دارای ترقوه‌های کوتاه هستند، مشکل‌تر است.

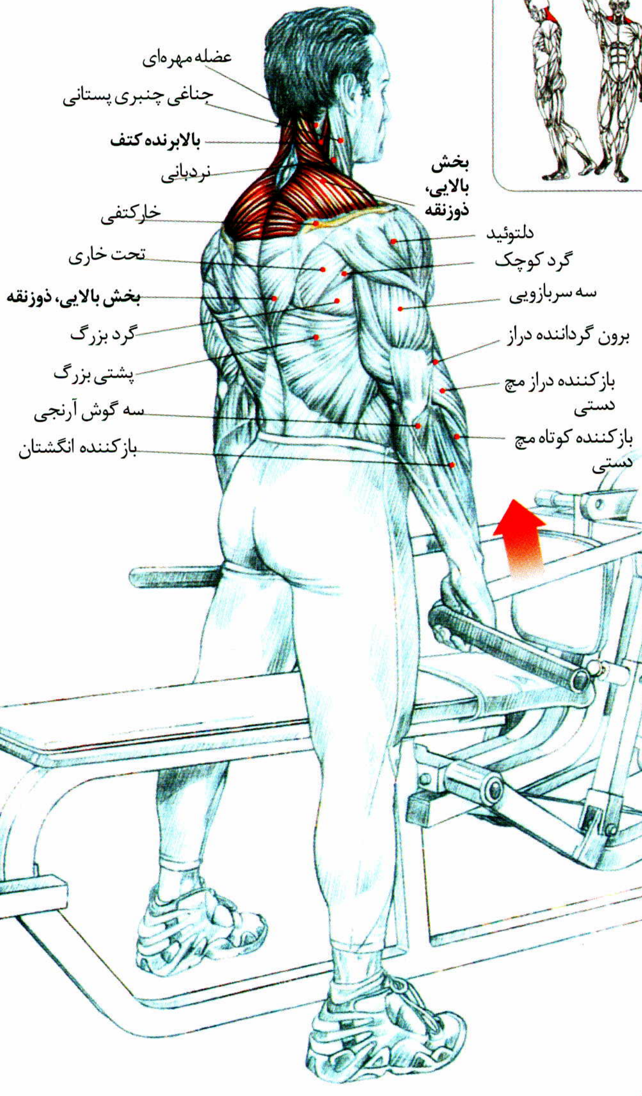
۲۴ شراگ با دستگاه

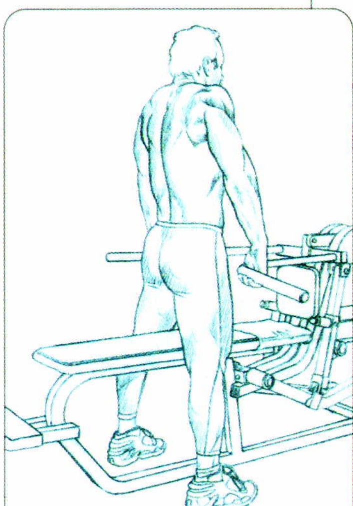




توضیح: درست مانند پل یک جاده صاف که به وسیله‌ی کابل آهنی معلق است، ترقوه و کمربند شانه به وسیله‌ی عضله ذوزنقه‌ای آویزان هستند.







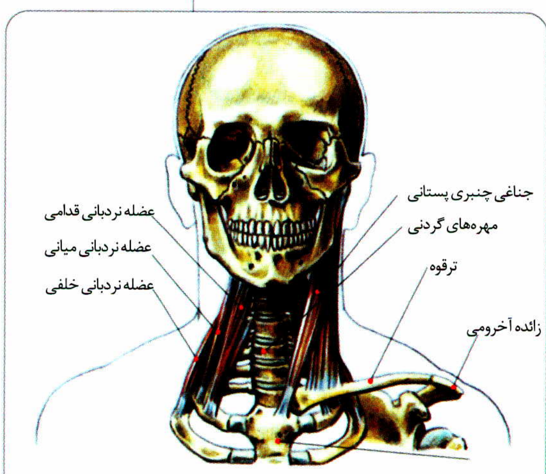
وضعیت نهایی
کشش عضله ذوزنقه

روبه‌روی دستگاه بایستید و دستگیره‌های دستگاه را با دست‌های بیش از عرض شانه باز در دست بگیرید. دست‌ها به حالت چرخش داخلی (شست به داخل) باشند. با نگه داشتن صاف سر و پشت، حرکت شراگ شانه‌ها را انجام دهید.

- این تمرین را می‌توانید در ست‌های زیاد انجام دهید. این حرکت، برای بخش بالایی عضله ذوزنقه و بالابرنده کتف بسیار مناسب و عالی است.

کشش عضلات دلتوئید، ذوزنقه و گردن





عضلات کشیده شده

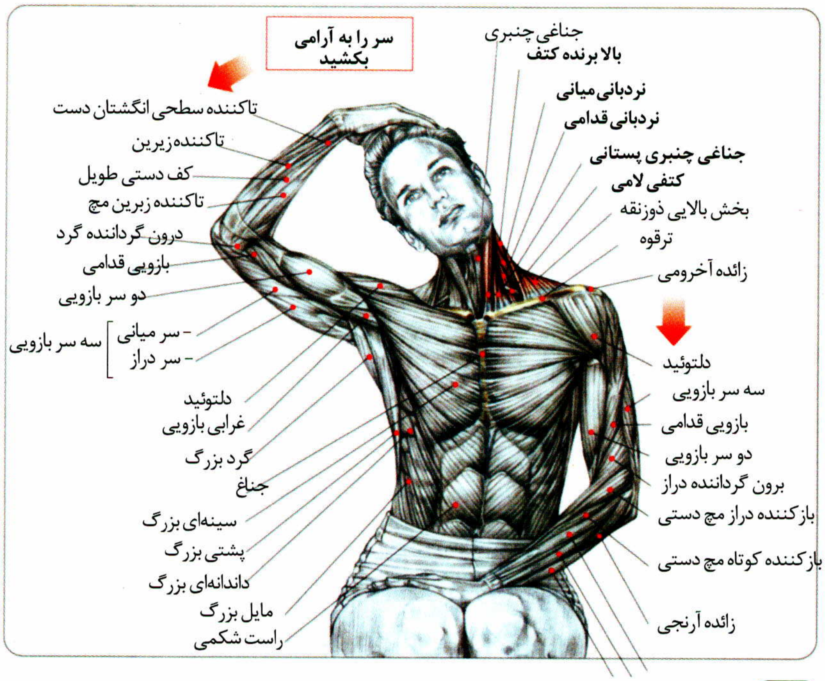
با پاهای کمی باز و پشت صاف بایستید. یک دست را به عقب پشت ببرید و مچ دست را با دست دیگر بگیرید. دست را به‌آرامی به پایین و به‌طرف داخل بدن بکشید تا کشش عضله دلتوئید را (در بخش‌های خلفی و میانی) به اندازه عضله ذوزنقه‌ای احساس کنید.

شکل دیگر تمرین: برای احساس کشش بهتر در گردن،این حرکت را در حالی‌انجام دهیدکه سر را به جهت مخالف شانه کشش می‌دهید.

این تنوع حرکت به شما اجازه می‌دهد تا عضلات عمقی مرکب را که در کنار ناحیه مهره‌های گردنی‌هستند به اندازه عضله نردبانی و جناغی چنبری به کشش درآورید.

کشش عضله ذوزنقه و گردن

یک دست را روی سر قرار دهید و سر را به‌آرامی به سـمت جانب خم کنید. این تمرین، مفصل جناغی - چنبری، گروه عضلات نردبانی، بخش بالایی عضله ذوزنقه، عضله گردنی، عضله مهره‌ای گردنی و عمیق‌تر از آن عضله خاری راسی و نیز عضلات کوچک ستون مهره‌ها مانند عضله طویل گردنی، راست راسی قدامی، راست راسی خلفی و عضله‌طویل راسی را می‌کشد.

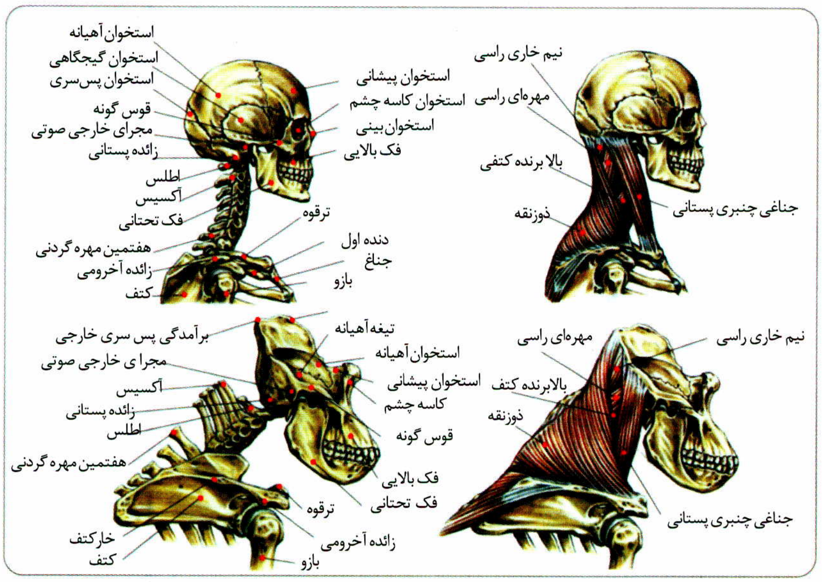


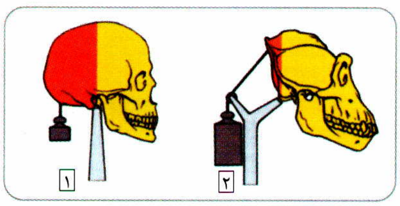
توجه: ایـن تمریـن را همواره به‌تدریج انجام دهیدو به هنگام کشش سر بسیار دقت کنید.

توضیح: برای اینکه کشش را به روی بخش بالایی عضله ذوزنقه بیشتر احساس کنید، همزمان شانه را پایین بیاورید.

درباره گردن

در چهارپایان و میمون انسان‌نما مانند گوریل، به‌خصوص عضلات گردن قوی هستند و تکامل یافته‌اند وسر را نگه داشته و از جلو افتادن آن ممانعت می‌کند؛ اما در انسان به‌دلیل اینکه کاملا می‌تواند به روی دو پا ایستاده و راه برود، سر بالای ستون مهره‌ها قرار می‌گیرد.
عضلات گردن هیچ‌گونه دخالتی در نگه داشتن سر به طرف بالا ندارند؛ اما تعادل سر را به روی ستون مهره‌ها با دقت بیشتری حفظ می‌کند.





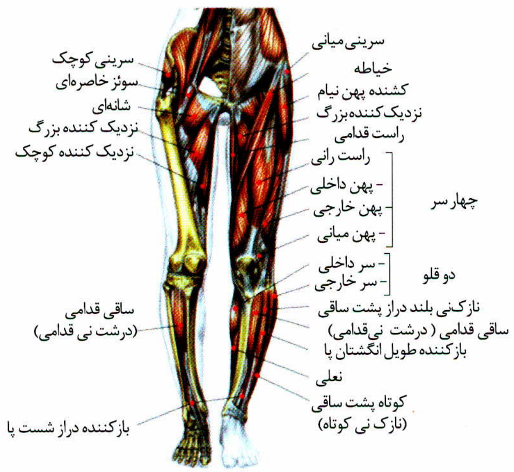
۱ تحول در انسان با صورت کوچک‌تر و رشد ایسـتادن به روی دوپا و مغز موجب شده که سوراخ پشت سری به سمت مرکز پایه جمجمه‌ای حرکت کند. قرارگیری سر به روی بالای ستون مهره‌ها، نیاز به عضلات گردن دارد که فقط نقش یک ثابت‌کننده بسیار دقیق را ایفا می‌کند.

۲ در گوریـل، یک چهارپای ناقص با صورت بزرگ‌تر به موازات وضعیت خلفی سـوراخ پشـت سـری، خصوصا عضلات گردن به خوبی رشـد کرده و از آویزان شدن سر به جلو، جلوگیری می‌کند.

۵
عضلات پاها

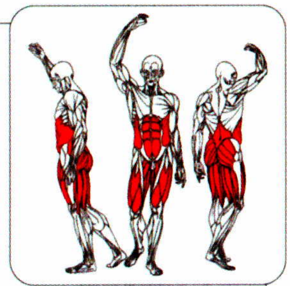


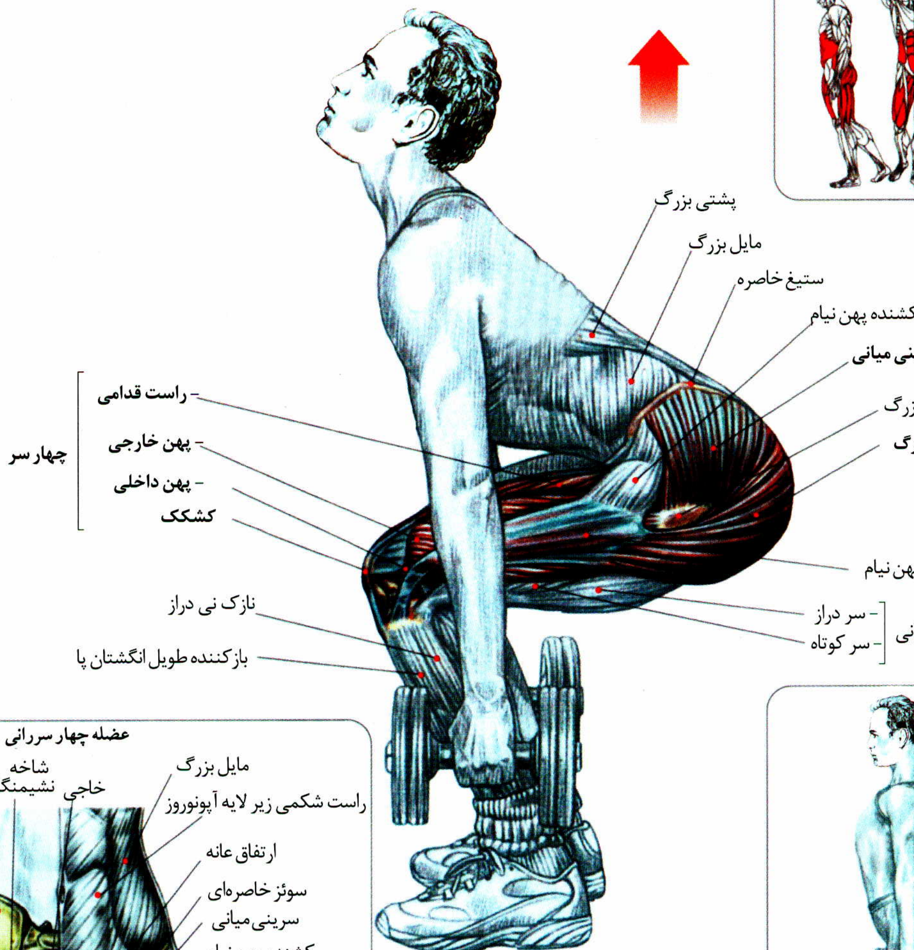
سرینی میانی
سرینی بزرگ
سرینی کوچک
برجستگی بزرگ
هرمی (گلابی)
دو قلوی فوقانی
کشنده پهن نیام
نزدیک کننده بزرگ
سدادی خارجی
دو قلوی تحتانی
پهن نیام، نوار خاصره‌ای رانی
مربع رانی
راست قدامی
نیم غشایی
نیم وتری
دو سر رانی
- سر دراز
- سر کوتاه
دو سر رانی
- سر دراز
- سر کوتاه
نیم غشایی
نیم غشایی
خیاطه
رکبی
نازک نی دراز
دوقلو
سر خارجی
سر میانی
ساقی خلفی (درشت نی خلفی)
نعلی
تاکننده دراز شست پا
دراز پشت ساقی (نازک نی دراز)
کوتاه پشت ساقی
(نازک نی کوتاه)

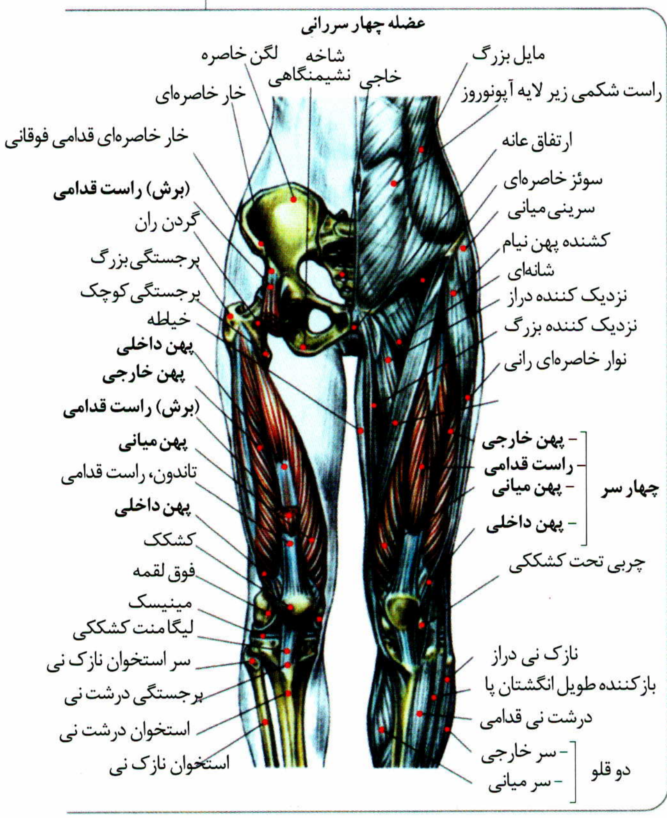


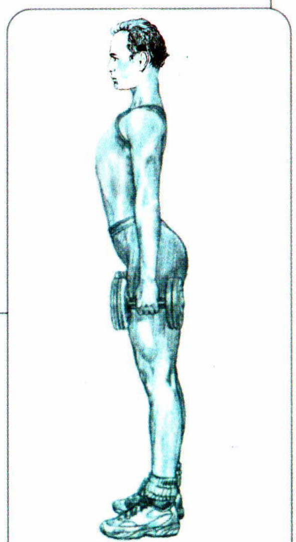
سرینی میانی
سرینی کوچک
خیاطه
سوئز خاصره‌ای
کشنده پهن نیام
شانه‌ای
نزدیک کننده بزرگ
نزدیک کننده بزرگ
راست قدامی
نزدیک کننده کوچک
راست رانی
- پهن داخلی
چهار سر
- پهن خارجی
- پهن میانی
- سر داخلی
دو قلو
- سر خارجی
نازک نی بلند دراز پشت ساقی
ساقی قدامی
(درشت نی قدامی)
ساقی قدامی (درشت نی قدامی)
بازکننده طویل انگشتان پا
نعلی
کوتاه پشت ساقی
(نازک نی کوتاه)
بازکننده دراز شست پا

۱ اسکوات با دمبل








وضعیت اولیه

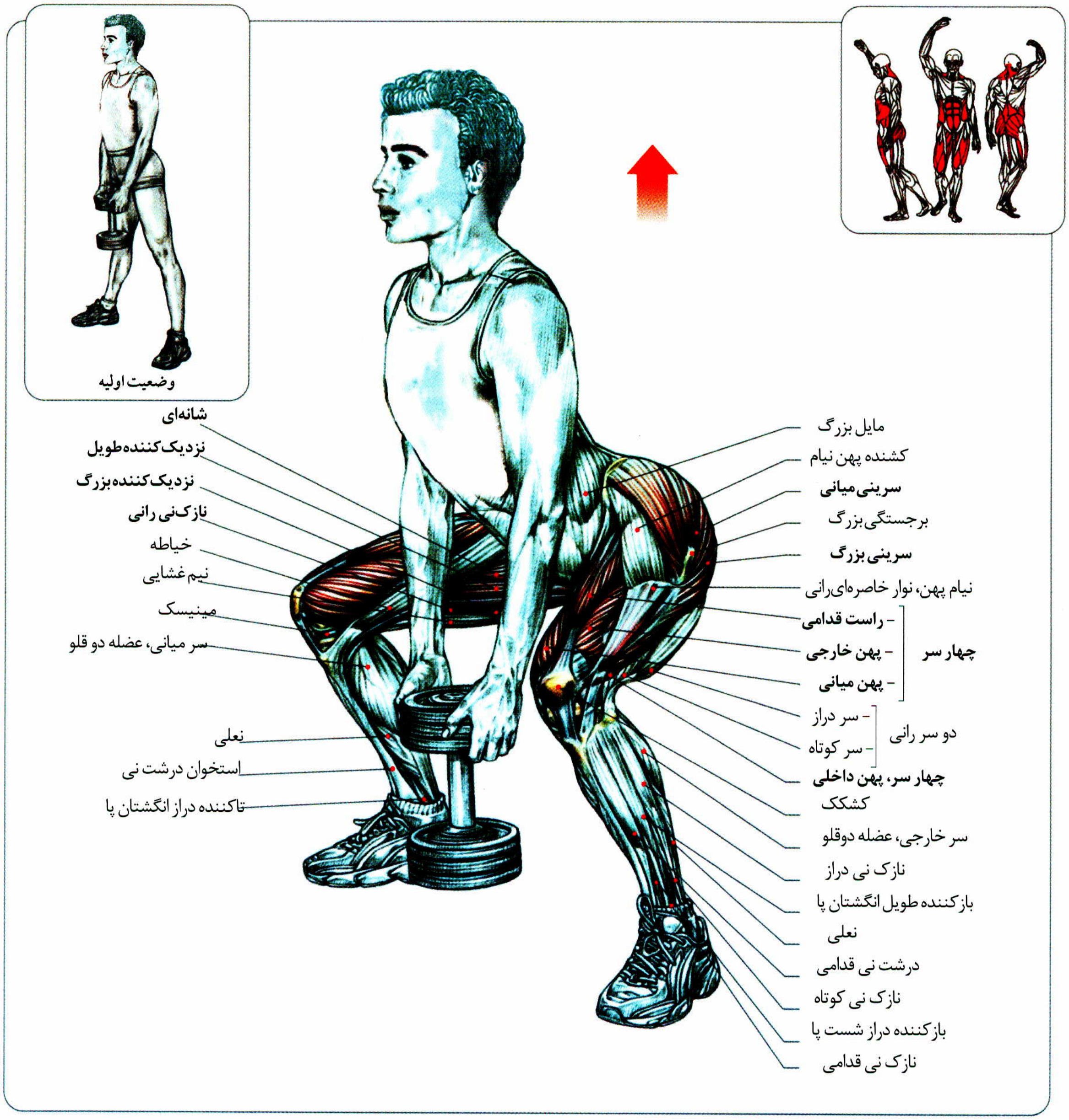
با پاهای کمی باز بایستید و یک دمبل در هر دست بگیرید. دست‌ها را شل کنید و روبه‌رو را نگاه کنید.

- نفس بگیرید؛ و کمی قوس به پشت بدهید و زانوها را خم کنید.
- هنگامی که ران‌ها موازی با سطح زمین شدند، پاها را صاف کنید و به حالت اولیه حرکت بازگردید.

در پایان حرکت نفس را خارج کنید.
این تمرین عمدتا بر روی عضلات چهار سر ران و باسن کار می‌کند.

توضیح: تاکید بر استفاده از وزنه‌های سنگین نیست. با وزنه‌هایی مناسب، در ست‌هایی با تکرارهای ۱۰ تا ۱۵ تایی نتایج بهتری به‌دست می‌آورید.

۲ اسکوات با دمبل به صورت نگه داشتن دمبل بین پاها



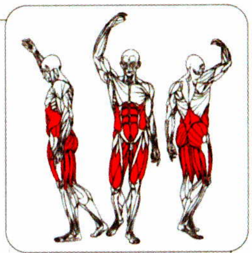
با پاهای باز بایستید. نوک پنجه پاها کمی متمایل به خارج بدن باشد .

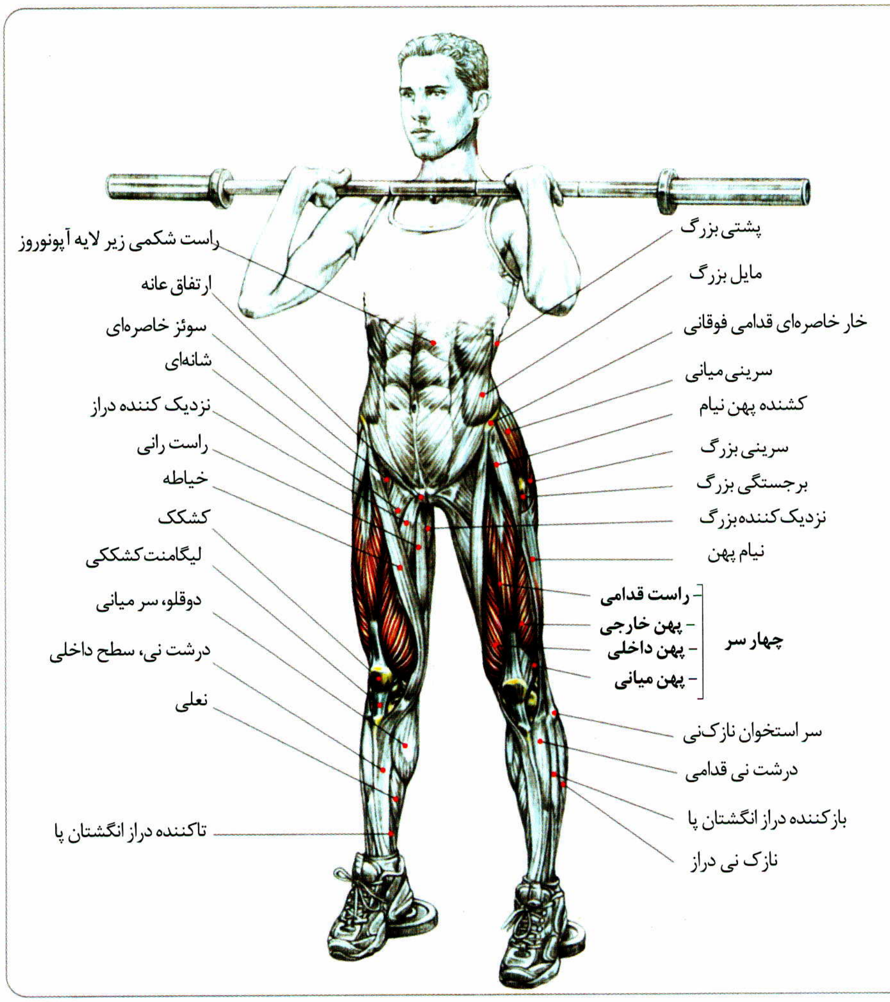
- روبه‌رو را نگاه کنید. پشت را کمی خم کنید؛ نفس بگیرید و زانوها را خم کنید.
- هنگامی‌که ران‌ها موازی با سطح زمین شدند، پاها را صاف کنید و به حالت اولیه حرکت باز گردید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

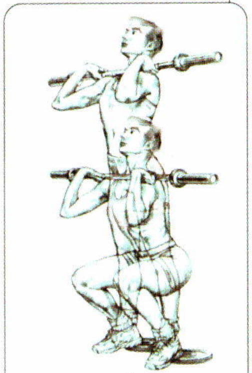
این تمرین، بر روی عضلات چهارسرران و همچنین عضلات سرینی کار می‌کند .

توضیح : وضعیت پاها به‌صورت باز، بر روی عضلات داخلی ران کار می‌کند.

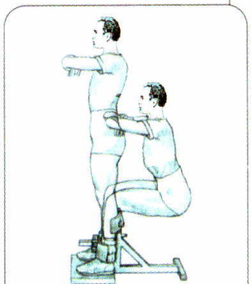
۳ اسکوات از جلو







حرکت

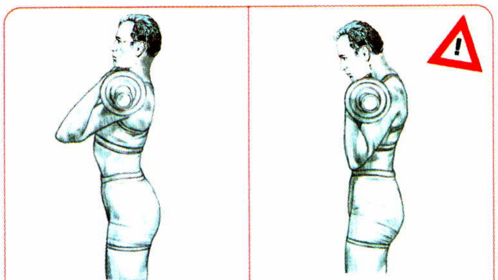


پایین آوردن ران‌ها باخم کردن زانوها؛ هنگامی که پاها توسط یک وسیله نگه‌داشته شده، بر روی بخش بزرگ عضلات چهارسرا ن تمرکز دارد.

پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید و بایستید. یک میله هالتر را روی عضلات سینه‌ای و دلتوئید قدامی (شانه‌ها) بگذارید.

برای حفظ فشار درون قفسه سینه، نفس عمیق بکشید تا از به جلو افتادن بالاتنه جلوگیری کند.

- پشت را کمی قوس دهید؛ شکم را منقبض و زانوها را خم کنید تا ران‌ها موازی با سطح زمین شوند.
- به حالت اولیه حرکت بازگردید و در پایان حرکت نفس را خارج کنید. سینه را به جلو بیاورید و آرنج‌ها را تا جایی‌که ممکن است، بالا بیاورید تا از لیز خوردن میله هالترجلوگیری شود. پشت را صاف نگه دارید و بالاتنه را به جلو نیاورید. یک تخته زیر پاشنه‌ها قرار دهید تا حرکت راحت‌تر شود.

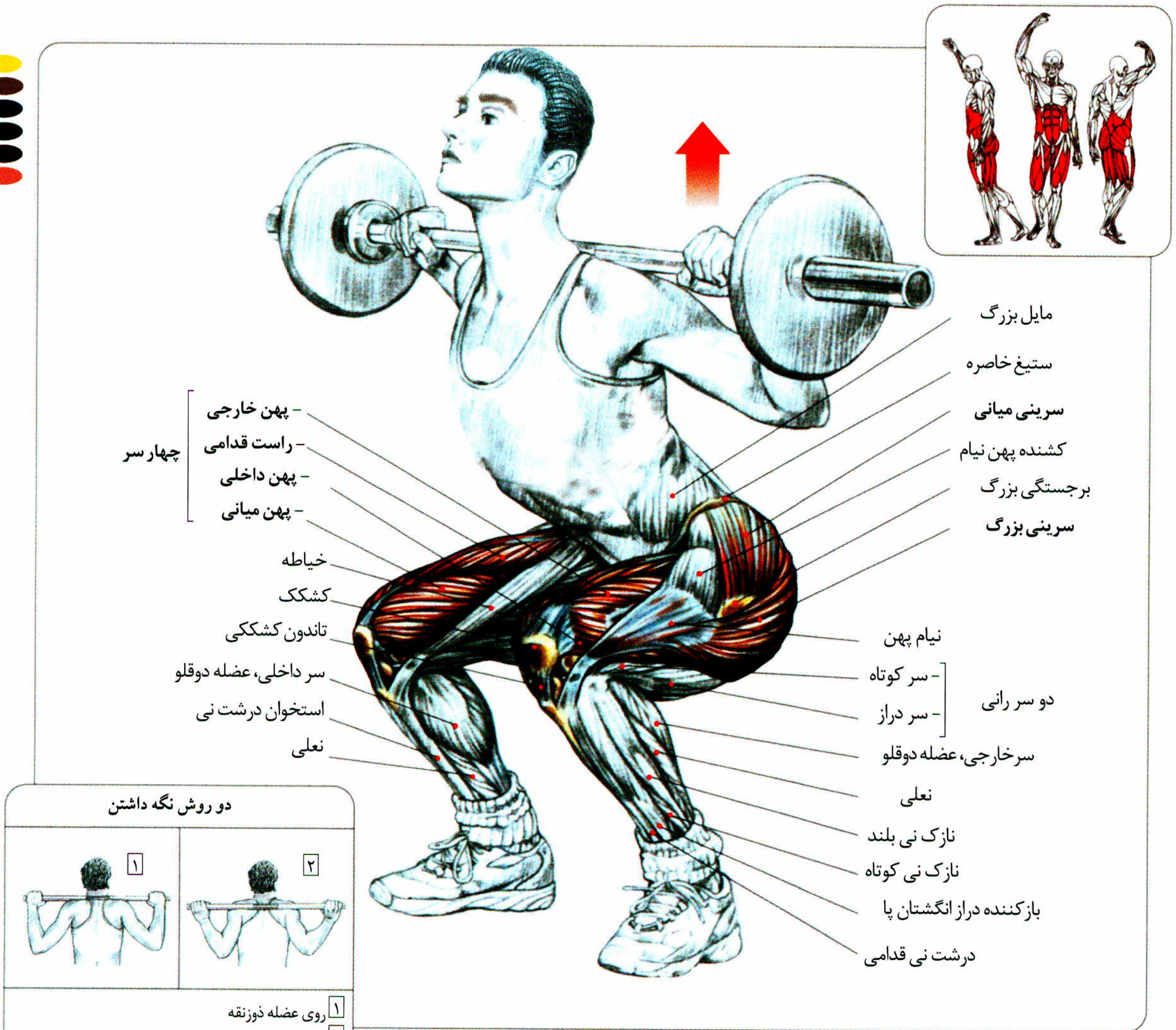


وضعیت درست

وضعیت نادرست

این نوع حرکت اسکوات، بسیار زیاد روی عضلات چهارسر ران متمرکز می‌شود و نسبت به حرکت اسکوات کلاسیک، با وزنه‌های سبک‌تر انجام می‌پذیرد. این تمرین همچنین، عضلات سرینی، همسترینگ عضلات شکمی و راست کننده ستون مهره‌ها را منقبض می کند و اغلب، در تمرینات با وزنه به کار می‌رود؛ زیرا کاملا با ران‌ها در پایان‌حرکت یک ضرب ارتباط دارد.

۴ اسکوات با هالتر



۱ روی عضله ذوزنقه
۲ شیوه پاورلیفتینگ‌ها، روی دلتوئید و ذوزنقه

حرکت اسکوات یکی از حرکات بدن‌سازی است، این حرکت، تقریبا به روی کل سیستم عضلانی و همچنین، سیستم قلبی- عروقی کار می‌کند و به گسترش جناغ سینه و به‌این ترتیب به ظرفیت تنفسی کمک می‌کند.

- زیر میله هالتر در دستگاه اسکوات قرار بگیرید و هالتر را روی عضله ذوزنقه کمی بالاتر از دلتوئید خلفی قرار دهید. آرنج‌ها را به سمت عقب ببرید.
- نفس عمیق بکشید(برای حفظ فشار درون قفسه سینه که از به جلو آمدن بالاتنه جلوگیری می‌کند)؛ پشت را با گرد کردن باسن به سمت جلو، کمی قوس دهید. عضلات شکم را منقبض کنید؛ به روبه‌رو نگاه کنید و هالتر را از روی دستگاه اسکوات بردارید.
- یک یا دو قدم به عقب بروید و پاها را به موازات یکدیگر (پنجه پاها کمی به سمت خارج) وکمی بازتر از عرض شانه قرار دهید. از باسن به طرف جلو خم شوید، محور خم شدن باید از میان مفاصل رانی عبور کند؛ از چرخش برای جلوگیری از آسیب اجتناب کنید.
- هنگامی‌که ران‌ها موازی با سطح زمین شدند، پاها را صاف کنید و به حالت اولیه حرکت باز گردید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

حرکت اسکوات اساسا بر روی عضلات چهار سر رانی، گروه نزدیک کننده‌ها، راست‌کننده‌های ستون مهره‌ها، عضلات شکمی و همسترینگ کار می‌کند.

توضیح: حرکت اسکوات از بهترین تمرینات برای فرم دادن به باسن است.

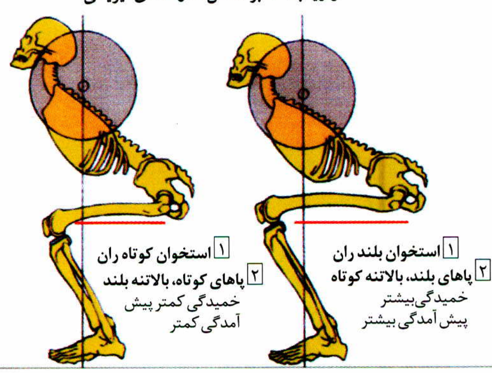
شکل دیگر تمرین

۱- افرادی که قوزک پای خشک و استخوان ران بلند دارند؛ می‌توانند به زیر پاشنه پا یک تخته قرار دهند تا از خمیدگی بیش از حد بالاتنه جلوگیری شود. این شکل، تمرین عضلات چهار سرران را تفکیک می‌کند.

۲- پایین آوردن میله هالتر به روی دلتوئید خلفی، حالت اهرمی پشت را افزایش می‌دهد که به شما کمک می‌کند، وزنه‌های سنگین را بلند کنید؛ این روش برای وزنه برداران بسیار ضروری است.

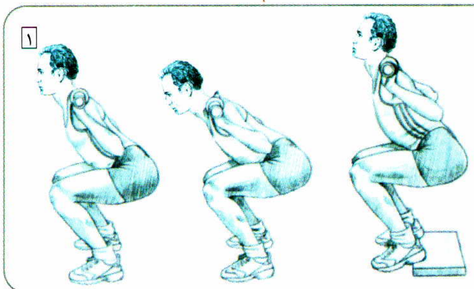
۳- حرکت اسکوات را می‌توان به وسیله دستگاه هم انجام داد؛زیرا که ازخم شدن بالاتنه جلوگیری می‌کند و به شما این امکان را می‌دهد تا بر روی عضله چهارسرران تمرکز کنید.

زاویه بالاتنه بر اساس تفاوت‌های فیزیکی



وضعیت پاها در حرکت اسکوات

هنگامی که حرکت اسکوات کلاسیک انجام می‌شود، پاها تقریبا موازی سطح شانه‌ها هستند. باید پاها را به‌طور صحیح بگذارید. پاها باید موازی با سطح شانه یا کمی به‌سمت خارج باشند. بنابراین، باید به ساختار بدنی‌تان توجه داشته باشید؛زیرا تنظیم کردن به عنوان یک اصل لازم برای اطمینان از اینکه پاها در امتداد زانوها قرار دارند، الزامی است.
مثال: چنانچه در راه رفتن معمولی، پنجه پاها را به سمت بیرون می‌دهید، حرکت اسکوات را با پنجه‌های پا به‌سمت بیرون انجام دهید.





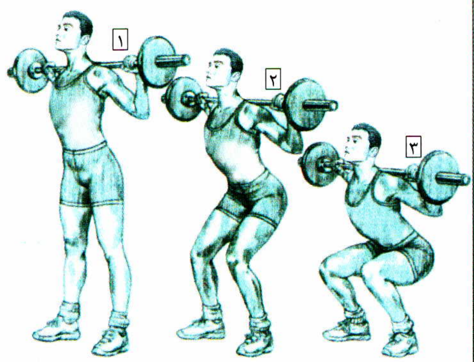
۱ وضعیت درست

هنگام انجام حرکت اسکوات، پشت را صاف نگه دارید.
بر اساس ساختار بدن هر فرد، تنوع حرکتی بدهید (اختلاف طول پا و انعطاف‌پذیری قوزک پا) و تنوع تکنیک (پا باز ایستادن، به‌کار بردن تخته، میله هالتر بلندتر یا کوتاه‌تر) خمیدگی بالاتنه زیاد است؛ بنابراین، خم شدن باید در باسن آغاز شود.

۲ وضعیت نادرست

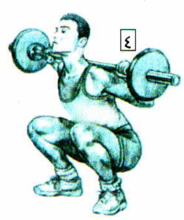
هنگام انجام حرکت اسکوات، هرگز پشت را گرد نکنید. این اشتباه بیشترین آسیب‌های ستون مهره‌های کمری به‌ویژه فتق دیسک را در پی دارد.

توجه : برای اینکه کار کردن عضلات سرینی را احساس کنید، ران‌ها را موازی با سطح زمین پایین بیاورید.



۳ ۲ ۱ : فاز منفی
۴ : حرکت اسکوات کامل

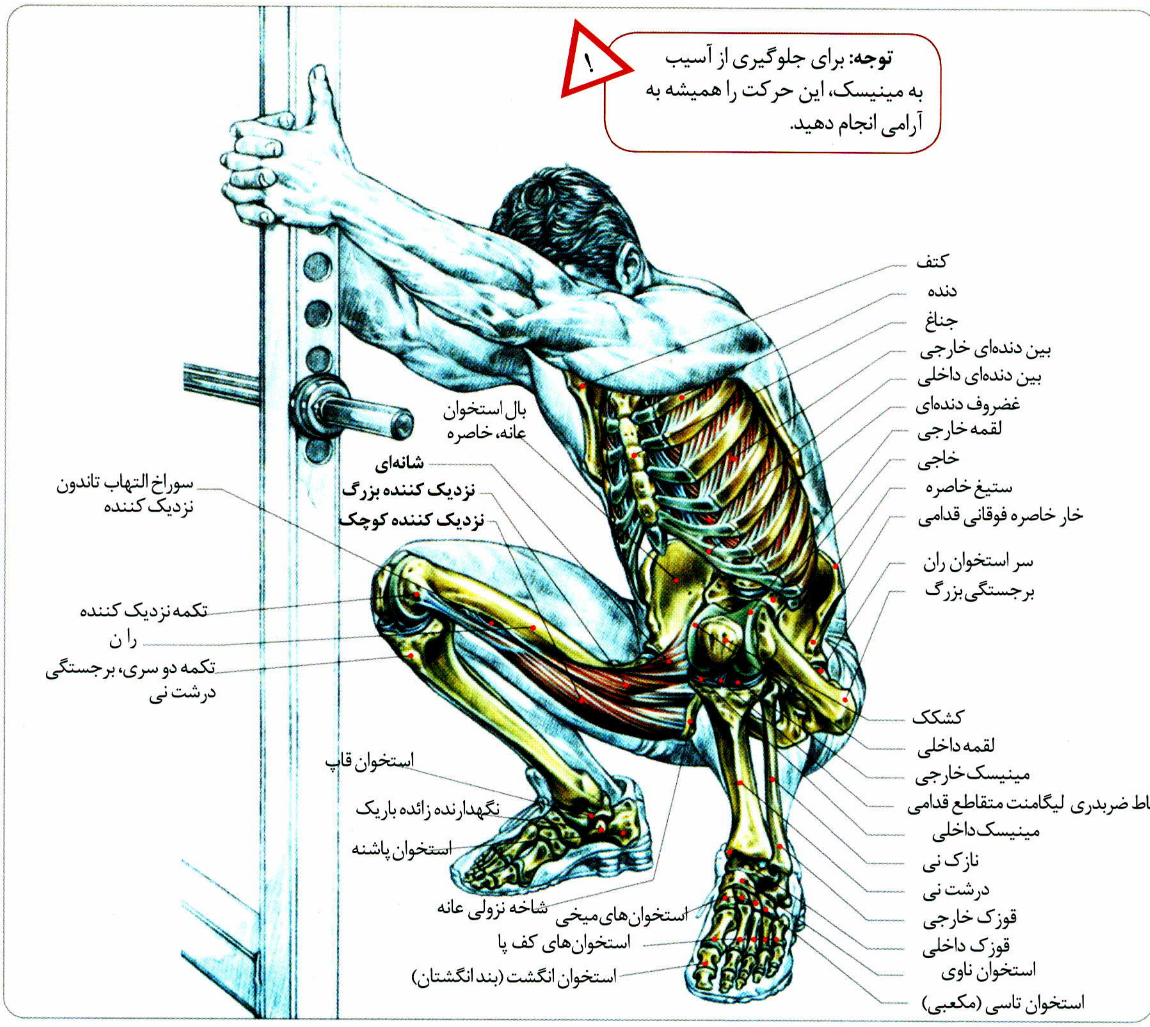
برای اینکه کار کردن عضلات سرینی را بیشتر احساس کنید، ران‌ها را به‌سمت زمین پایین بیاورید. این روش را فقط افرادی می‌توانند استفاده کنند که قوزک پای انعطاف‌پذیر یا استخوان ران کوتاه دارند. گذشته از این، باید حرکت اسکوات راکامل انجام دهید و از گرایش پشت به گرد شدن که منجر به آسیب‌های جدی می‌شود، جلوگیری کنید.



حرکت اسکوات کامل

توجه: انواع تمرین مهم نیست؛ به محض اینکه در تمرین از وزنه‌های سنگین استفاده می‌شود، مهار کردن حرکت الزامی است.
۱- باز کردن سینه و نگه‌داشتن نفس عمیق ریه‌ها را، پر از هوا کرده و از جلو آمدن سینه جلوگیری می‌کند.
۲- انقباض گروه عضلات شکمی، از بدن محافظت می‌کند و فشار درون شکمی را افزایش می‌دهد تا از جلو آمدن سینه جلوگیری کند.
۳- بالاخره، قوس کمر با انقباض عضلات کمری، ستون مهره‌ها را در حالت کشش قرار می‌دهد. انجام این سه عمل با یکدیگر، مهار کردن نامیده می‌شود که شما را از گرد کردن پشت حفظ می‌کند (خم شدن مهره‌ای). پشت گرد، به هنگام بلند کردن وزنه‌های سنگین، می‌تواند منجر به فتق دیسک شود.

کشش مخصوص حرکت اسکوات



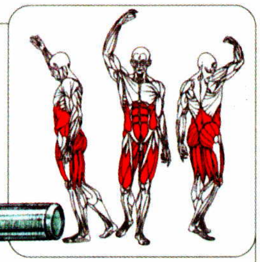
برای جلوگیری از پارگی عضلات درحرکت اسکوات، چندین حرکت کششی در شروع تمرینات در حین گرم کردن و بین اولین ست‌های انجام دهید.تمرین کششی که بیشتر اوقات بدنسازان انجام می‌دهند، شامل نشستن روی دو پا، با پایین کشیدن نشیمنگاه و با نگه داشتن یک تکیه‌گاه مانند میله دستگاه بدن‌سازی است.

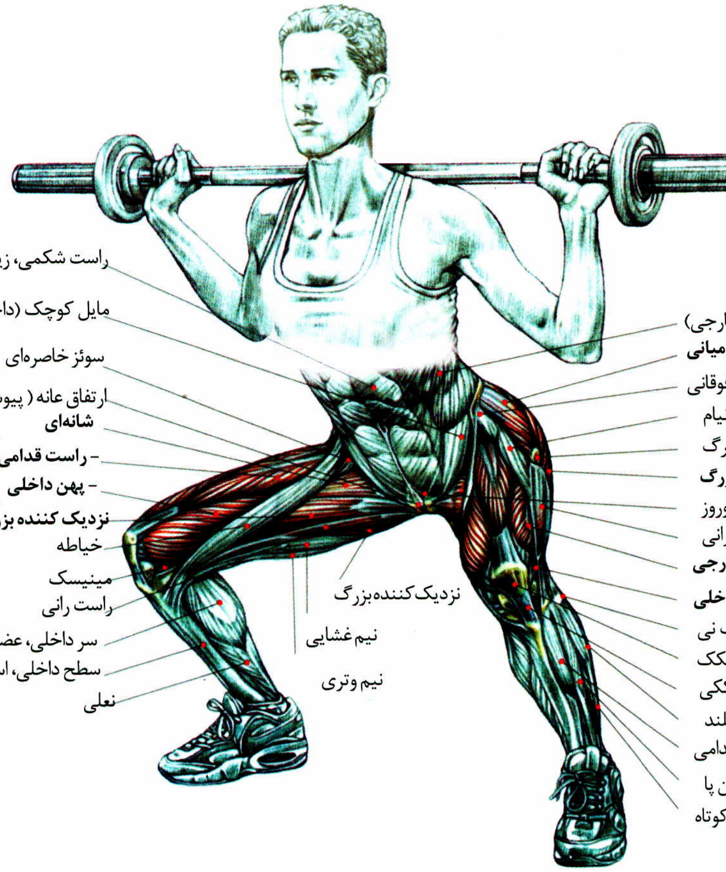
این حرکت شباهت زیادی به خم شدن درحرکت اسکوات دارد و عضلات داخلی ران مخصوصا عضله نزدیک کننده‌بزرگ ران را به طور مطلوبی به کشش در می‌آورد، این عضله مرتبا در حین خمیدگی بیش از اندازه بالاتنه از وزنه‌های سنگین آسیب می‌بینند.

عضله چهار سر ران (بجز عضله راست قدامی) عضله سرینی بزرگ و عضلات چرخاننده خارجی عمقی لگن ثابت هستند؛ چرخش قدامی لگن به‌آرامی باعث پایین آوردن نشیمنگاه می‌شود.

توضیح : برای ایجاد احساس کشش در داخل پا، می‌توانید وزن بدنتان را از یک پا به پای دیگر منتقل کنید.

۵ حرکت اسکوات قدرتی

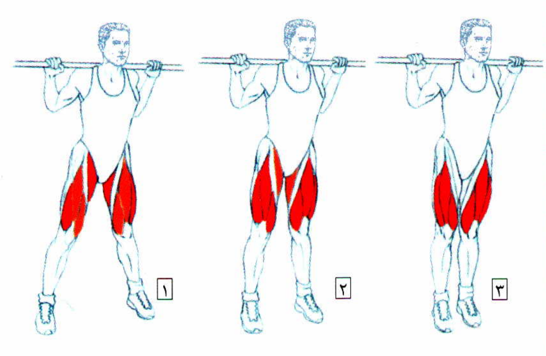




این حرکت، همانند حرکت اسکوات کلاسیک انجام می‌شود، به‌جز اینکه پاها از یکدیگر بیشتر باز هستند و بالاتنه به سمت خارج است که با شدت بیشتری روی داخل ران کار می‌کند.

عضلات درگیر به‌این ترتیب هستند

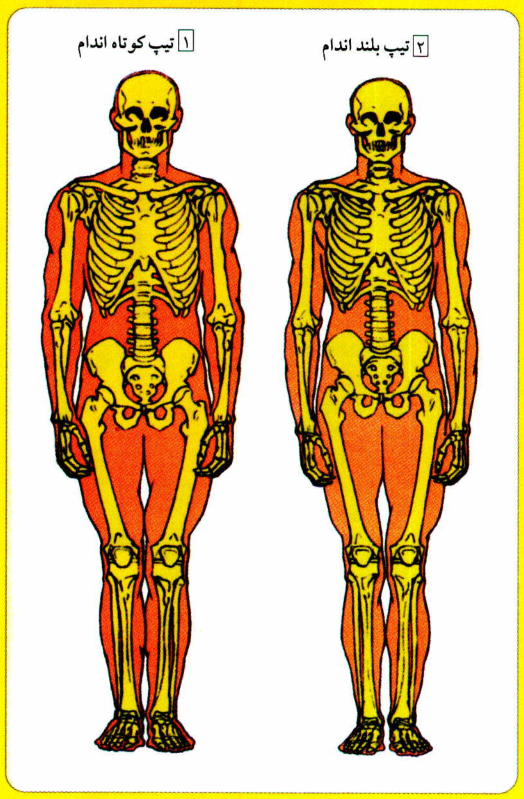
- عضله چهار سر ران
- گروه عضلات نزدیک‌کننده (عضله نزدیک کننده بزرگ، عضله نزدیک‌کننده کوتاه، نزدیک‌کننده شانه‌ای و راست داخلی)
- سرینی بزرگ
- همسترینگ
- عضلات شکمی
- گروه عضله کمری - خاجی



سه وضعیت قرارگیری پا برای حرکت اسکوات

توضیح: در حرکت اسکوات با پاهای باز، بالاتنه در پایین‌ترین قسمت حرکت اسکوات، نسبت به حرکت اسکوات کلاسیک بیشتر صاف است. بعضی از بدنسازان روش پا باز را انتخاب می‌کند تا استرس بر روی پشت را محدود کنند بنابراین، بدنسازانی که از وزنه‌های سنگین استفاده می‌کنند، حرکت اسکوات کلاسیک را ترجیح می‌دهند تا فشار به روی کمر را کاهش دهند زیرا در این حرکت بالاتنه می‌تواند بر روی ران‌ها در پایین‌ترین قسمت حرکت اسکوات استراحت کند.

۱ تمرینات تطبیقی بر اساس شکل شناسی شما



افراد کوتاه اندام و بلند اندام

در ورزش بدن‌سازی توجه به نوع شکل شناسی فردی در انتخاب روش تمرین‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است، به‌خصوص در حرکات اسکوات و لیفت مرده. هردوی این تمرینات به طور کاملاً متفاوتی در افراد کوتاه اندام و بلند اندام کار می‌کند.

فرد کوتاه اندام، کسی است که با تناسب بالاتنه بلندتر و پایین تنه کوتاه‌تر؛ در حالی‌که یک شخص پایین تنه بلند نستبا بالاتنه کوتاه‌تر و اندام‌های فوقانی و تحتانی بلندتری دارد. این افراد به کمک رشد عضلانی یا چربی (می‌توانند بلند اندام، کوتاه اندام یا قد بلند، لاغر و یا پایین‌تنه کوتاه باشند).

افرادکوتاه اندام در حرکت اسکوات مهارت بیشتری دارند. در واقع به‌علت کوتاهی استخوان ران، بالاتنه فقط کمی خم می‌شود، محدودیت فشار بر روی پشت و عضلات همسترینگ، اجازه می‌دهد که حرکت نسبتا با ایمنی اجرا شود و تمرکز تقریبا گاهی، بر روی عضله چهار سر رانی صورت گیرد. بنابراین، جای تعجب نیست که‌بیشتر قهرمانان حرکت اسکوات در این دسته از شکل‌شناسی قرار بگیرند. نمونه‌های موفق آن امتیازی است که کوتاه قدها در دسته‌های ورزش وزنه‌برداری دارند.

افراد بلند اندام با سختی بیشتری حرت اسکوات را انجام می‌دهند. در واقع به‌علت، بلندی استخوان ران، بالاتنه به طور قابل توجهی به جلو خم می‌شود. کشش و فشار بسیار خطرناکی به روی عضلات همسترینگ و نیز عضله نزدیک کننده بزرگ و راست داخلی قرار می‌گیرد. افراد بلنداندام به‌طور مرتب باید برای‌جلوگیری از عدم تعادل به جلو در کشش باشند.

افراد بلند اندام همچنین باید برای جلوگیری از گرد کردن پشت، تمرکز داشته باشند. یک اشتباه می‌تواند منجر به آسیب برگشت ناپذیر و فتق دیسک شود.

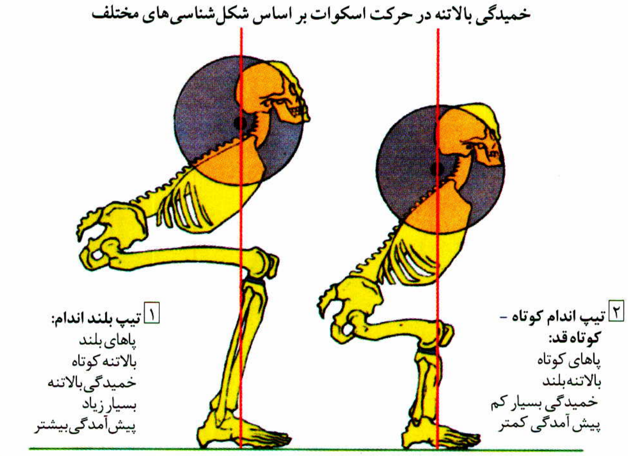
حرکت اسکوات در افراد بلند ا ندام به‌طور قابل ملاحظه‌ای بر روی سرینی بزرگ (که هنگام راست کردن لگن وارد عمل می‌شود) همچنین سینه و نیز عضلات راست‌کننده ستون مهره‌ها کار می‌کند که در برابر گرد کردن بالاتنه تلاش می‌کنند. حرکت اسکوات برای رشد سرینی‌ها و عضلات کمر در افراد بلند اندام بسیار عالی است، اما باید برای انجام این حرکت تمرکز زیادی را معطوف سازند.

از این گذشته، تمرین اسکوات به محض اضافه کردن وزنه خطرناک می‌شود. افراد بلند اندام که هدفشان کارکردن روی عضلات چهار سران است، باید با دستگاه، به‌خصوص دستگاه هاک اسکوات (صفحه ۱۳۶) کارکنند.

افراد کوتاه اندام، در مسابقات حرکت اسکوات مسلط هستند، اما در رقابت‌های حرکت لیفت مرده به این خوبی نیستند. به‌علت خیلی کوتاه بودنشان، هنگام گرفتن هالتر از روی زمین، برای خم کردن پاها تحت فشار هستند. آنها باید استخوان ران را عملا موازی با سطح زمین قرار دهند. شروع حرکت در این وضعیت نیاز به انرژی فراوان دارد.

افراد بلند اندام، حرکت لیفت مرده را با پاهای متمایل به خم آغاز می‌کنند؛ وضعیتی که در آن عضله چهار سرران بیشتر به روی سرینی‌ها و عضلات راست‌کننده مهره‌ها کار می‌کند. براساس شکل شناسی‌شان، آنها می‌توانند وزنه‌های سنگین‌تری را نسبت به افراد کوتاه اندام، بلند کنند به این علت است که افراد بلند اندام اساسا قهرمانان لیفت مرده هستند.

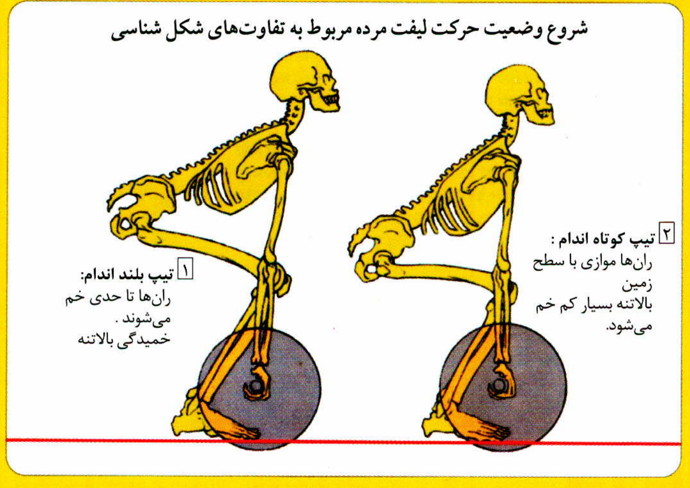
خمیدگی بالاتنه در حرکت اسکوات بر اساس شکل‌شناسی‌های مختلف



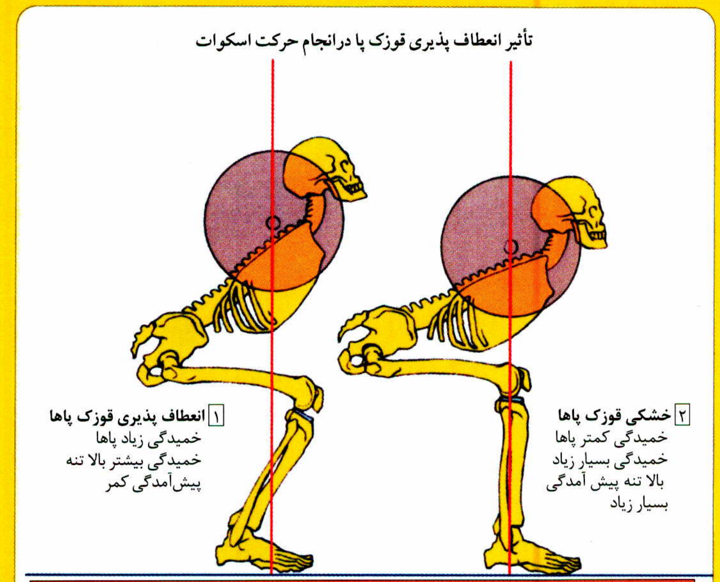
انعطاف پذیری قوزک پا

انعطاف‌پذیری قوزک پا، تاثیر بسیار زیادی در اجرای حرکت اسکوات می‌گذارد. به علت محدودیت وتری-عضلانی(مانند حرکت برگشت و نزدیک شدن عضله‌های پشت ساق پا)، به محدودیت استخوان می‌انجامد.چنانچه دورسی فلکشن(خم شدن مچ پا به سمت بالا)محدود شود، تکنیک اسکوات،عمیقا، حرکت زانو تغییر خواهد داد.

فشارهای حرکت اسکوات، به کمک سرینی‌ها خیلی به عقب وخم شدن زیاد پشت به سمت جلو اجرا می‌شود که به شدت بر روی سرینی‌ها و راست‌کننده‌های مهره‌ها کار می‌کند.خمیدگی بیش از حد بالا تنه توسط محدودیت انعطاف پذیری قوزک پا کشیدگی خطرناکی را روی عضلات خلفی ران و نیزعضلات راست کننده بزرگ وعضله راست داخلی وارد می‌کند وخطر پارگی عضله را افزایش می‌دهد. بنابراین، پایین آوردن استخوان ران، پایین تراز سطح زمین،کمررا گرد کرده و آسیب‌های جدی برگشت ناپذیری را افزایش می‌دهد. حرکت اسکوات نیاز به تمرکز زیاد دارد، برای اینکه وضعیت درست حرکت حفظ شود. به‌علت خطرات این حرکت استفاده ازوزنه‌های سنگین محدود می‌شود.



دقت داشته باشید که خشکی قوزک پا، خم شدن پاها را ،حتی اگر ران‌ها موازی سطح زمین شوند؛ محدود می‌کند.

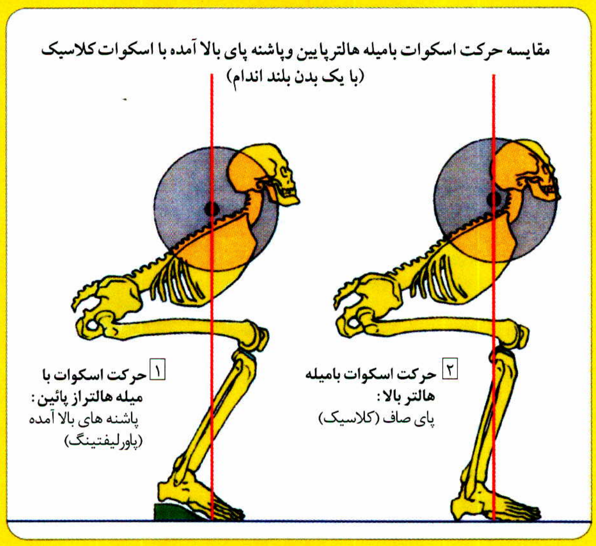


توضیح: اگر چه استخوان ران فیگور ۱ وفیگور ۲ موازی سطح زمین هستند. خمیدگی ران‌های فیگور ۲ دامنه کمتری ازخمیدگی ران‌ها در فیگور ۱ دارد.

بهبود وضعیت در حرکت اسکوات

وقتی وزنه بردارها حرکت اسکوات را انجام می‌دهند، برای محدود کردن فشار بر روی کمر و عضلات همسترینگ ، می توانند میله هالتر را تا روی دلتوئید خلفی پایین بیاورید. این روش، به شما اجازه می‌دهد که پیش‌آمدگی را کاهش و قدرت بلندکردن از پشت را افزایش دهید و بتوانید وزنه سنگین بردارید.

استفاده ازتخته زیر پاشنه پاها یا کفش‌های وزنه برداری یا بدن‌سازی یا بالا آمدن پاشنه‌های سفت وخشک، پیش‌آمدگی را به کمک محدود کردن حرکت سرینی‌ها به عقب، وقتی زانوها به طرف جلو حرکت می‌کنند، کاهش می‌دهد و دامنه بیشتر خم کردن زانوها را فراهم میکند. این روش به شما توانایی آن‌را می‌دهد که کار کردن روی عضلات همسترینگ را احساس کنید، درحالی‌که، خمیدگی بالاتنه کار کردن وکار عضلات سرینی بزرگ و راست‌کننده‌های مهره محدود شده است. ترکیب قرار گیری میله هالتر وبالا بردن پاشنه‌های پاها، به شما این امکان را می‌دهد که وزنه‌های سنگین تر بردارید. این روش، به افرادی که بلند اندام هستند یا قوزک پاهای سفت وخشکی دارند، توصیه می شود.



حرکت اسکوات با هالتر از جلو باهدف تمرین عضله چهارسرران

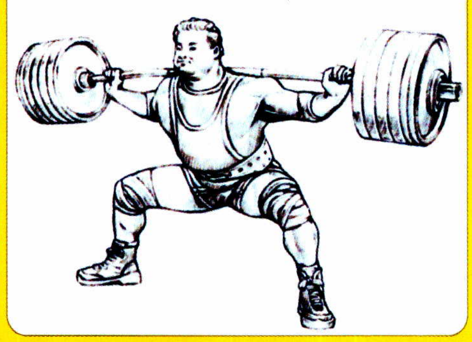
حرکت اسکوات با هالتر از جلو، با محدودیت خمیدگی بالاتنه، کار بر روی کمر راکاهش می‌دهد وفشار را بر روی عضلات همسترینگ و راست‌کننده بزرگ محدود می سازد.

به‌این ترتیب، با افزایش پیش‌آمدگی، قرارگیری میله هالتر به جلو، عضلات چهارسر ران را متحمل کارسخت‌تر؛یعنی،کشش ران‌های پاهای پایین آمده می کنند.

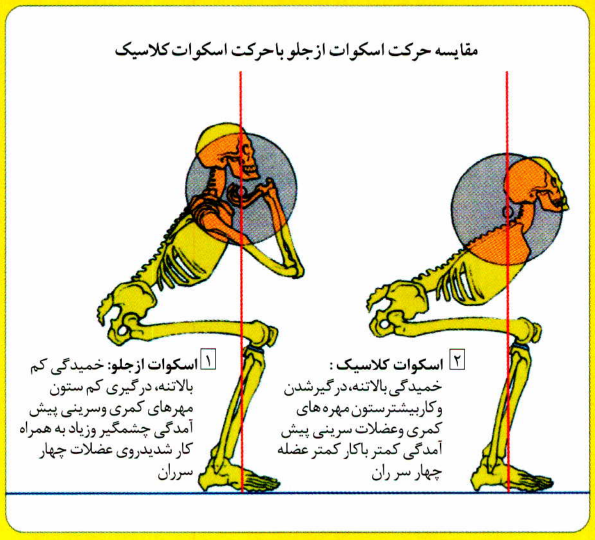
بنابراین، حرکت اسکوات ازجلو، اولین وبرترین حرکت برای ران‌ها است ، به‌این ترتیب، این حرکت همیشه با کمترین وزنه نسبت به حرکت اسکوات کلاسیک انجام می‌شود.

برای حفظ ثبات بیشتر، این حرکت را همیشه با بالا قرار دادن پاشنه‌ها انجام دهید.

متاسفانه، این اسکوات برای افرادی که بلند اندام هستند، مشکل است.کمی خمیدگی بالا تنه، نگه داشتن میله هالتر را سخت‌تر می کند، به‌طوری که ممکن است به جلوبیفتید.

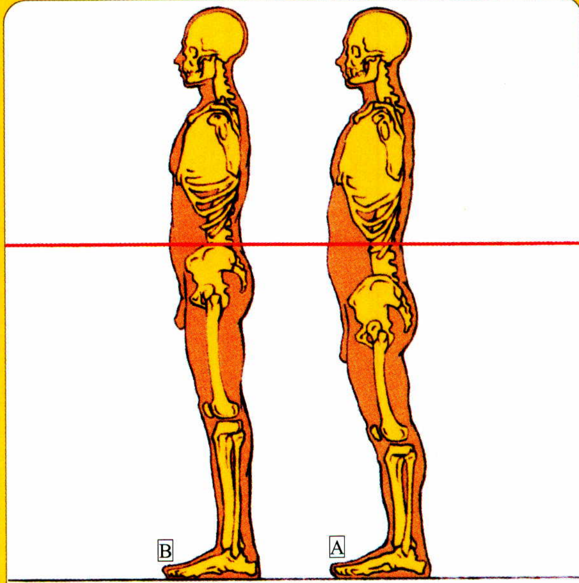


در پاورلیفتنگ حرکت اسکوات پا باز، خم شدن بالاتنه را محدود و خم شدن لگن را کاهش می‌دهد.





شکم بزرگ مانندیک بالون بین ران‌ها وسینه عمل کرده؛ از خمیدگی پشت جلوگیری می‌کند.



تیپA: بلند پاها، بالاتنه کوتاه
تیپB: کوتاه پاها، بالاتنه بلند

توضیح: توجه به ارتباط بین بالاتنه بلند وپاهای بلند بسیاراهمیت دارد.

تیپA: افرادی که پاهای آنها نسبتا بلندترازبالاتنه است، مشکل بیشتری در انجام حرکت صحیح اسکوات بدون جلو آوردن سینه، دارند. بنابراین، محدویت پیش‌آمدگی به شخص بالاتنه کوتاه کمک می کند حرکت سلام ژاپنی، لیفت مرده با پاهای انعطاف‌ناپذیر، را انجام دهد.

تیپB: افرادی که بالاتنه‌های آنها نسبتا بلندتر از پاهایشان است با ایمنی بیشتر و راحت‌تراسکوات را بدون به جلو آمدن انجام می‌دهند. بنابراین، جای تعجب نیست که قهرمانان پاورلیفتینگ درحرکت اسکوات دراین تیپ بدنی شکل شناسی قرار دارند.

باز کردن پاها برای بالا آوردن بالا تنه

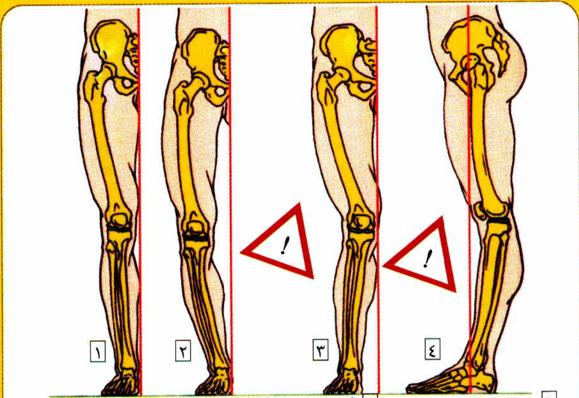
با حرکت اسکوات، برای محدودکردن خمیدگی شدید و خطرساز بالاتنه، می‌توانید پاها را بازتر کنید و پنجه‌ها را به‌سمت خارج قرار دهید. قطعاً ورزشکاران پاورلیفتینگ این روش رابسیارزیاد با قرار دادن پاها به حالت کاملا باز از هم به‌کار می‌برند (که آنها را قادر می‌سازد که خم کردن پاهایشان را محدود کنند.)

حرکت اسکوات با پاهای باز نیاز به انعطاف‌پذیری خوب عضلات نزدیک‌کننده‌پاها و ساختار مناسب مفصل رانی دارد. بنابراین، هر کسی نمی‌تواند این نوع ازحرکت اسکوات را انجام دهد.

مزیت شکم بزرگ

شکم بزرگ در برابر ران‌ها فشار می‌آورد و به محدودیت تا شدن لگن وچرخش کمر کمک می‌کند. همچنین، از گودی کمر محافظت می‌کند و خطر بروز فتق دیسک را محدود می‌کند.

این مشخصه فیزیکی در بین بیشتر ورزشکاران پاورلیفتینگ و وزنه برداران سنگین وزن معمول است.



۱ زانو کلاسیک
۲ پای پرانتزی (کمانی)
۳ پای ضربدری (پای ایکس)
باز شدن بیش از حد مفصل زانو
۴ خطرزیاد آسیب باتمرین کردن (هایپراکستنشن زانوها):
خطرشدید کشیدگی مینیسک

انواع گوناگون زانوها

در وزنه برداری، توجه به اختلافات فردی از لحاظ شکل شناسی، به ویژه در زانوها، بسیار اهمیت دارد.

اگرچه پای پرانتزی (پاهای کمانی) خطر بیشتری را نسبت به پاهای طبیعی، پاهای ضربدری (پاهای ایکس)یا هایپراکستنشن پاها (بازشدن بیش ازحد مفصل زانو) نشان نمی‌دهد، حتی می‌تواند مخالف با وزنه برداری باوزنه‌های سنگین باشد.

پاهای ایکس معمولا دراین افرادبه وجود می‌آید:

۱- افرادی که در دوران جوانی اضافه وزن داشته‌اند،استخوان‌های پایشان رشدکافی نکرده‌اند و هنوز نرم و انعطاف پذیر هستند و نباید تغییرشکل یافته و به فرم X رشدکنند.

۲- خانم‌هایی که به علت زایمان دارای لگن پهنی هستند، این امر می‌تواند زاویه استخوان ران را افزایش دهد.

چنانچه پای ایکس بسیار زیاد باشد، مفصل بیش از حد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

رباط متقاطع داخلی بیش ازحدکشیده می‌شود و مینیسک خارجی همراه با سطوح مفصلی، توسط غضروف خارجی لقمه ای استخوان ران پوشانده می‌شود و تکمه دو سری خارجی درشت رانی در معرض تا شدن شدید قرار می‌دهد که می‌تواند به آسیب در اثر استفاده بیش ازحد منجرشود.

بازشدن بیش ازحدمفصل زانو،عمدتادرافرادی که‌بسیارانعطاف‌پذیرهستند ،به‌وجودمی‌آید(رجوع شود به پرتحرکی)، به خصوص درخانم‌هایی که اغلب مفاصل رباطی و رفلکس مفرط مستقیما در رابطه با عمل تولید مثل است.

باز شدن بیش از حد مفصل زانو، وابسته به آسیب شناسی می‌تواند منجر به عوارضی مانندکشیدگی مینیسک شود و هنگامی که زانو حرکت سریع دربازشدن بیش ازحد دارد،رخ می‌دهد و مینیسک زمانی برای کشش ندارد یا درحین تمرینات با وزنه‌های سنگین که وادار به بازشدن بیش از حد ران‌ها می‌شود.

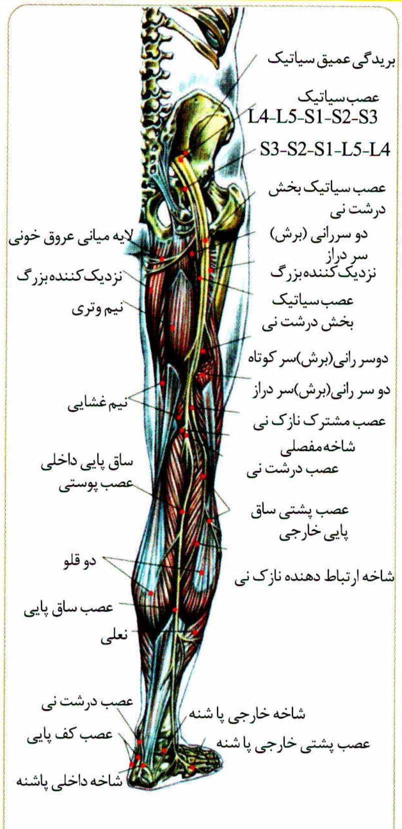
به همین علت، افرادی که مشکل بازشدن بیش ازحد مفصل زانو را دارند، هرگز نباید زانوها را به‌طورکامل در پایان کشش و درحین حرکت اسکوات یاپرس پا قفل کنند.

فتق دیسک

فتق دیسک آسیب های مکرردروزنه برداری است که به علت وضعیت نادرست پشت، در حین حرکت اسکوات، لیفت مرده یا حرکت پارویی در حالت خمیده رخ می‌دهد.
هنگام اجرای این تمرینات، مورد مهم درجلوگیری از گرد شدن پشت (خم شدن مهره‌ای) این است که دیسک کشیده می‌شود و به سمت جلو می‌آید.
چنانچه صفحه میان مهره‌ای شکاف بردارد یا فرسوده شود، مایع ژله ای هسته پولپوسوس به سمت عقب حرکت می‌کند و می‌تواند به روی نخاع شوکی یا ریشه‌های عصب نخاعی فشار وارد کند. علایم به نوع آسیب، میزان بیرون زدگی هسته پولپوسوس و سطحی که فشرده شده است، بستگی دارد. هسته پولپوسوس می‌تواند برآمده شود یا بدتر، در میان حلقه‌های فیبروزکه آن را احاطه کرده است،کشیده شود وگاهی اوقات، منجربه پارگی لیگامنت خلفی شود که مهره‌ها رابه یکدیگرمتصل می‌کند. به هم فشردگی عناصرعصبی به علت پارگی حلقه‌های فیبروز، عمدتا دردناک و ناتوان می‌شود.
در ورزش وزنه‌برداری فتق دیسک، معمولا، درسطح کمری بین مهره‌های کمری سوم وچهارم یا ما بین چهارم وپنجم رخ می‌دهد. درد شدید وعمیق است. گاهی اوقات با تورم وسوزش همراه می‌شود. درد درمیان کمر یا اغلب دریک سمت است و به عضلات سرینی، لگن، و استخوان عانه منتشرمی‌شود و پا را به سمت عصب سیاتیک سوق می‌دهد. (از این رو اسم این نوع درد سیاتیک نامیده می‌شود). معمولا فتق‌های دیسک، خود به خود جذب شده و ظاهر نمی‌شوند، اما در بعضی موارد، تورم در دیسک ظاهر نمی‌شود و فشرده شدن دردناک عصب‌ها ادامه می‌یابد یا یک تکه کنده شده از غضروف مفصلی مهره‌ای، به عناصرعصبی فشار می‌آورد. در هر دو حالت، یک عمل جراحی می‌تواند قسمتی راکه روی عصب فشار آورده، برطرف کند.
برای جلوگیری از فتق دیسک، شکل صحیح حرکت را به هنگام تمرینات خطرآفرین مانند اسکوات، لیفت مرده، سلام ژاپنی و حرکت پارویی درحالت خمیده به کاربرید.

توجه: اینکه چه تمرینی انجام دهید، مهم نیست؛به محض اینکه وزنه‌های سنگین در حرکت وارد می‌شوند،مهار کردن حرکت ضروری است.
۱-باز کردن سینه وریه‌هارا پرازهواکردن، ازقفسه سینه حفاظت کرده و از پیش آمدگی سینه به سمت جلو، جلوگیری می کند.
۲- انقباض عضلات شکمی، ازمرکز بدن حفاظت می کند و افزایش فشار روی شکمی، ازپیش‌آمدگی بالاتنه به سمت جلو، جلوگیری می کند.
۳- قوس کمر با انقباض عضلات کمر، ستون فقرات را در یک وضعیت کشیدگی قرار می‌دهد.
این سه عمل، مهار کردن حرکت نامیده می‌شود که شما را از گرد کردن پشت حفظ می‌کند(خم شدن مهره‌ای) پشت گرد به هنگام بلند کردن وزنه‌های سنگین منجر به فتق دیسک می‌شود.

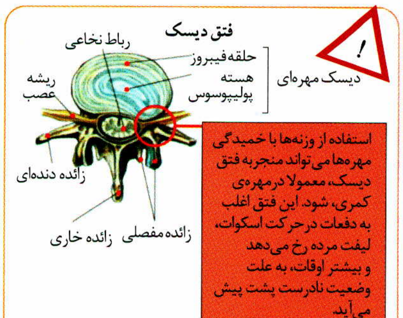
توضیح: پس از یک تمرین سنگین، پشت را با آویزان شدن به یک میله کشش دهید و روی شل کردن بدن تمرکز کنید.با این کار عضلات می‌توانند شل شوند و فشارداخلی دیسک‌های مهره‌ای را متعادل سازند.



عصب سیاتیک وعصب خلفی ران



برای جلوگیری از آسیب سطح کمر، هنگام اجرای حرکت لیفت مرده یا اسکوات، پشتتان را گرد نکنید.



استفاده از وزنه‌ها با خمیدگی مهره‌ها می‌تواند منجربه فتق دیسک، معمولا درمهره‌ی کمری، شود. این فتق اغلب به دفعات درحرکت اسکوات، لیفت مرده رخ می‌دهد و بیشتر اوقات، به علت وضعیت نادرست پشت پیش می‌آید.

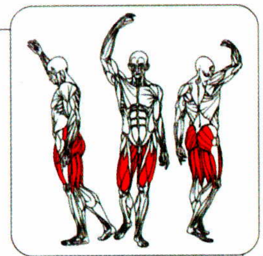


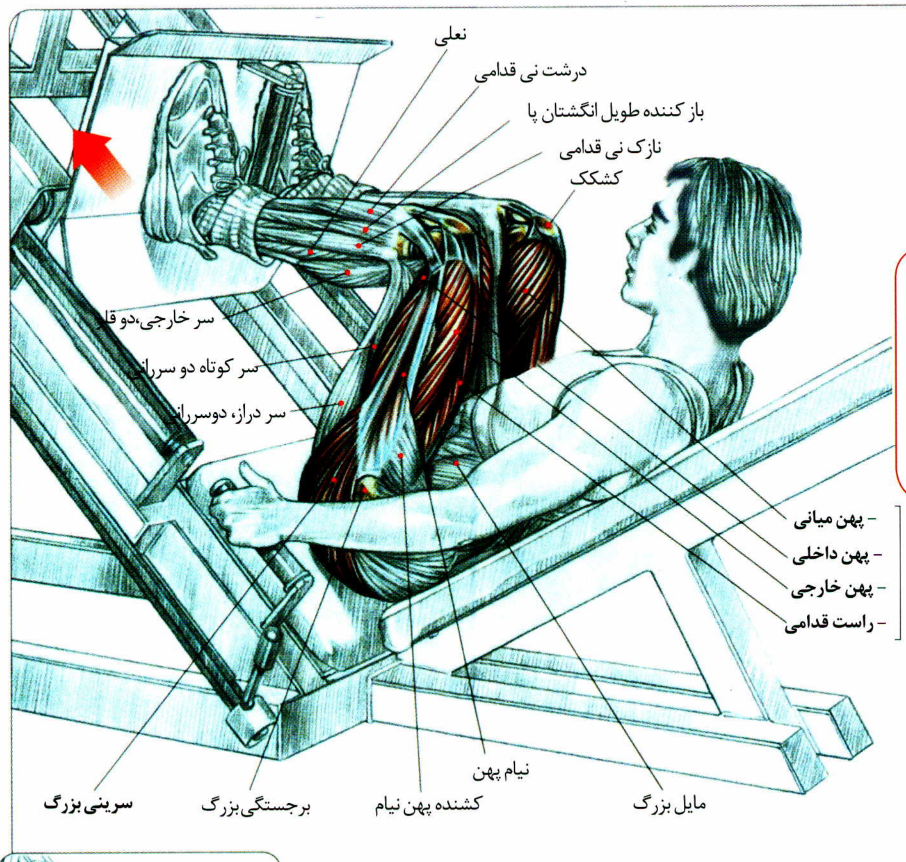
1 **بخش مهره‌ای جوان**
دیسک بین مهره‌ای هنوز سالم است.

2 **بخش مهره‌ای پیر**
باسن حلقه فیبروز شروع به ترک خوردگی می کندو ژل چسبنده پولپوسوس شروع به از دست دادن آب می‌کند و کپسول دیسک مهره‌ای و بخش مهره‌ای تحرکشان را از دست می‌دهند.

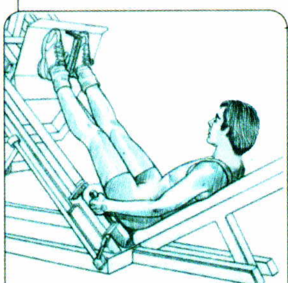
از ۳۰ سالگی دیسک‌های مهره‌ای تغییر حالت داده و حلقه فیبروز هنگامی که هسته پولپوسوس شروع به از دست دادن آب می‌کند، می‌تواند شکاف بردارد. دیسک ورزشکاران مسن خشکی و سفتی بیشتر و انعطاف‌پذیری کمتری دارد وحرکت ستون مهره‌ها را محدود می‌سازد. از طرف دیگر ،هنگامی که ژل چسبنده هسته پولپوسوس به‌تدریج خشک شده وآب از دست می‌دهد؛ احتمالا کمتر می‌شود تغییر جا می‌دهد و به عصب فشار می‌آورد.
برعکس، فتق دیسک در فرد جوان شامل حرکت زیاد مایع ژله ای هسته پولپوسوس می‌شود که سبب فشاربیشترو درد و ناتوانی عناصرعصبی می‌شود. بنابراین، فتق دیسک بیشتر برای ورزشکاران جوان رخ می‌دهد.

۶ پرس پا





توجه: بـرای برخی از افـراد که حرکت پـرس پا را با وزنه‌های سنگین انجام می‌دهند، لـولای خارجـی تهیگاهـی را تحریک می‌کنند کـه می‌تواند اسپاسم عضلانی دردناکی ایجاد کند.



وضعیت اولیه حرکت

به پشت روی دستگاه پرس پا قرار بگیرید و درحالی‌که فاصله پاها به اندازه عرض شانه بازاست، روی صفحه دستگاه بگذارید.

- نفس بگیرید و دستگیره‌های دستگاه را آزادکنید.سپس،زانوها را کاملا خم کنید، به‌طوری‌که ران‌ها تقریبا با بالاتنه تماس یابند.
- نفس را در پایان حرکت خارج کنید و به حالت اولیه حرکت بازگردید. قرارگیری پاها در پایین صفحه‌ی دستگاه، عضله چهار سرران تفکیک می‌کند. قرارگیری پاها در بالای صفحه عضلات سرینی و همسترینگ را قرارگیری پاها با فاصله باز از یکدیگر را روی بخش داخلی ران متمرکز می‌کند.

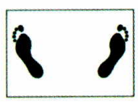
توضیح: افرادی که کمردرد دارند و نمی‌توانند حرکات اسکوات را انجام دهند؛ می‌توانند این حرکت را انجام دهند. بنابراین، هرگز نباید پشت‌شان را از روی صندلی دستگاه بلند کنند.

پاها نزدیک یکدیگر



عضلات چهار سرران به شدت کار می‌کنند.

پاها دور از یکدیگر



عضلات نزدیک‌کننده ران به شدت کار می‌کنند.

پاها پایین صفحه دستگاه



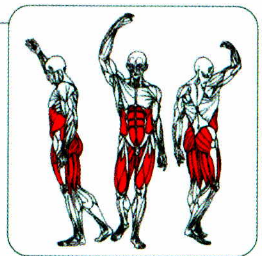
عضلات چهار سرران به شدت کار می‌کنند.

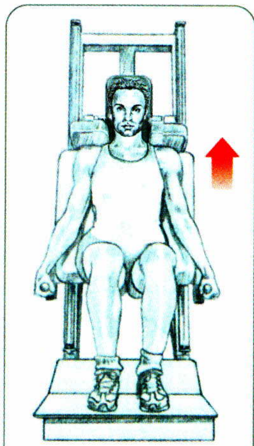
پاها بالای صفحه دستگاه



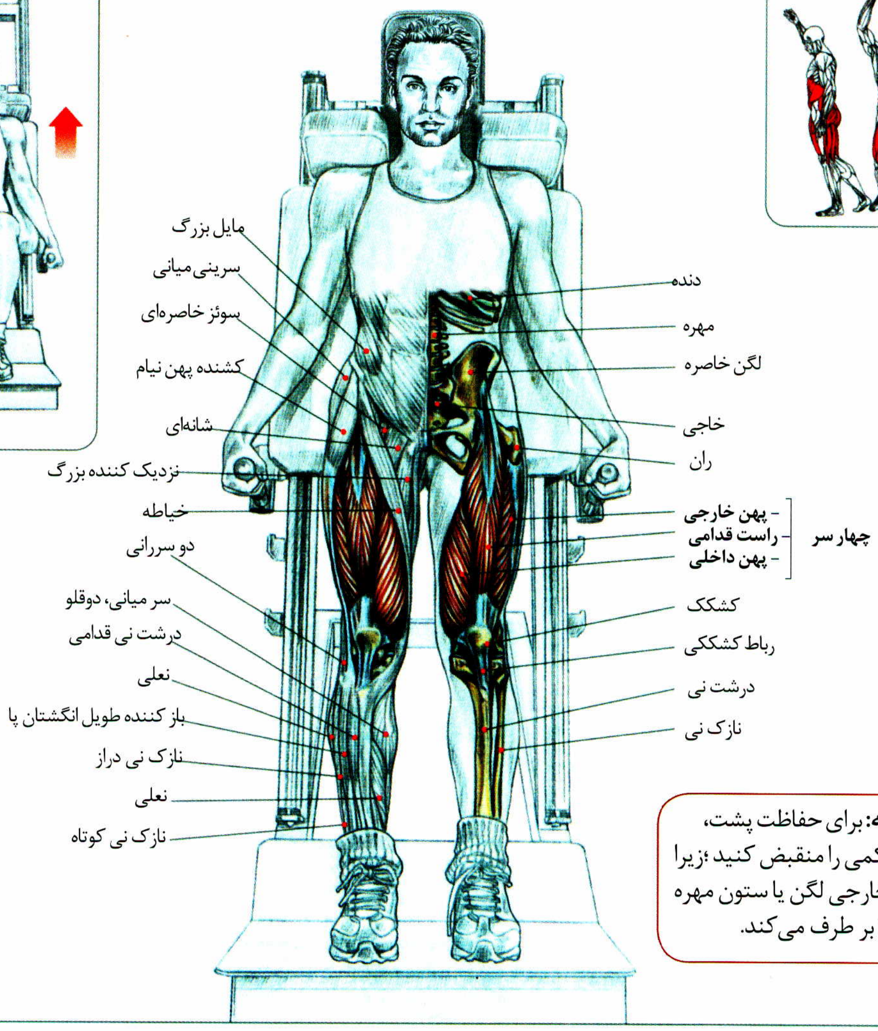
عضلات سرینی و همسترینگ به شدت کار می‌کنند.

۷ هاک اسکوات





حرکت



توجه: برای حفاظت پشت، عضله شکمی را منقبض کنید؛ زیرا حرکت خارجی لگن یا ستون مهره گردنی را بر طرف می‌کند.

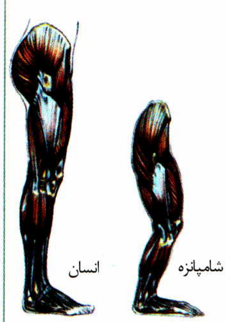
بایســـتید؛ پاها را کمی ازهم فاصله دهید و درحالی‌که به پشـــتی دستگاه تکیه داده‌اید، شـــانه را زیر بالشتک قرار دهید.(هـــاک به واژه یوغ برمی‌گردد. بالشـــتک‌ها یادآور محل گریبان اطـــراف گردن یا حیوانات بارکش هستند.):

- نفس بگیریدودســـتگیره‌های ایمنی دستگاه را آزاد کنید.
- زانوهـــا راخم کنید؛ وســـپس، به حالت اولیه حرکت بازگردید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین بر روی عضلات چهارسرران متمرکزمی‌شود. هر قدر پاها به طرف جلو باشد، عضلات سرینی بیشتر به کارگرفته می‌شوند.

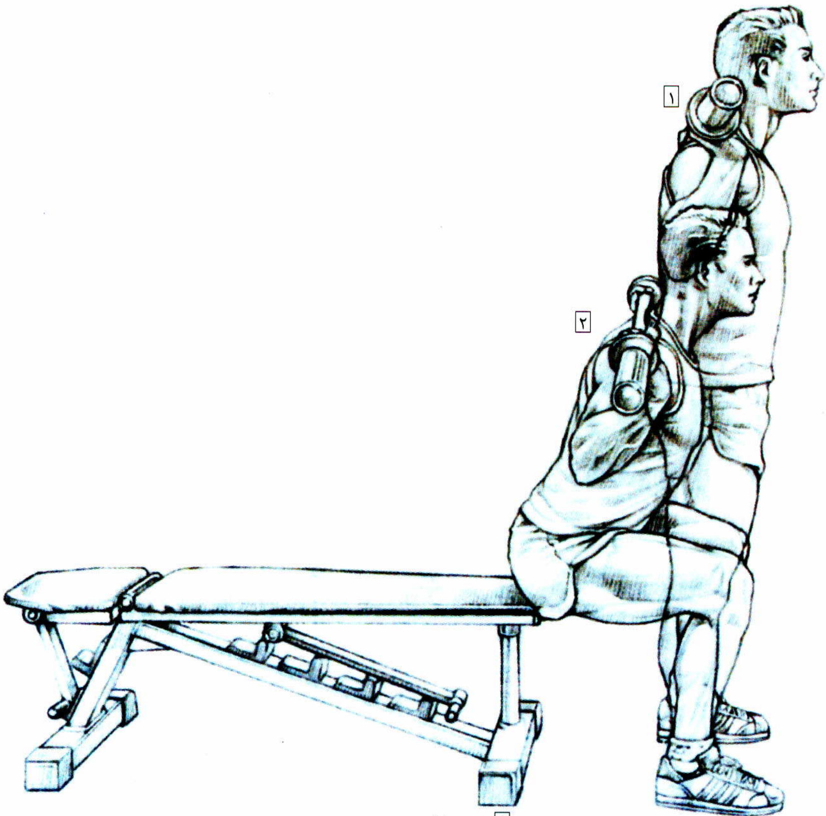
انطباق با استفاده از دوپا

درشامپانزه‌ها، نزدیک‌ترین وابستگان ما، بالا تنه خوب رشد یافته و با عضله سرینی بزرگ رشد نیافته، جور شده است، که بالا نگه‌داشتن بالاتنه و راست نگه‌داشتن آن را مشکل می‌سازد و موجب زشتی راه رفتن روی دوپا می‌شود.
انسان،تنها اشرف مخلوقات است که کاملا راست روی دو پا راه می‌رود. گذشته از اینکه عضله سرینی بزرگ خوب رشد یافته، ساختارکامل انسان با راه رفتن روی دو پا منطبق شده است. برای مثال، بالاتنه نسبتاکوچک است که صاف نگه‌داشتن را راحت‌تر می‌کند و برعکس گوریل یا شامپانزه، انسان می‌تواند مفصل زانو را هنگامی که کشیده می‌شود، قفل کند و به هنگام ایستادن خستگی کمتری رابه وجود می‌آورد.



۸ اسکوات باکس(اسکوات محدود شده)

حرکت



۱ وضعیت اولیه
۲ برروی نیمکت بنشینید؛ ران‌ها را آزاد نگه دارید؛ وپشت را کمی قوس دهیدوهمیشه به سمت جلو متمایل باشید.

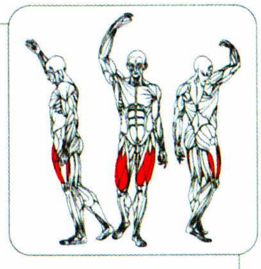
اسکوات باکس را،عمدتا پاورلیفتینگ کارها با هدفمندی تقویت کردن حرکت اسکوات به کار می‌برند.
این روش، اجرای یک حرکت اسکوات است با نشستن بر روی یک نیمکت برای یک یا دوثانیه پیش ازایستادن. در اسکوات کلاسیک،کشش عضلات درحین فاز منفی (پایین آمدن)، مانند کشش دادن الاستیک، متراکم می‌شود و در فاز مثبت (ایستادن) آزاد می‌شود. نشستن بر روی یک نیمکت درحین انجام حرکت اسکوات باکس، عضلات ران‌ها را آزاد می‌سازد، به‌طوری‌که نمی‌توانند انرژی تجمع یافته از پایین آمدن، را برای بالا رفتن به‌کار ببرند. به این دلیل، با وزنه‌های یکسان، در حرکت اسکوات باکس، تلاش عضلات چهارسر ران با شدت بیشتری خواهد بود.
این حرکت می‌تواند در برنامه تمرینی ورزشکاران پایین‌تنه بلند که احساس سختی در حین انجام اسکوات به روی عضلات چهارسرران دارند، گنجانده شود. گذشته از این، شروع حرکت اسکوات از وضعیت نشستن روی نیمکت، به پیشرفت آزادسازی اتوماتیک فشار در حرکت اسکوات کلاسیک می‌کند و فازمثبت ایستادن را سریع‌تر و پر قدرت‌ترمی‌سازد.

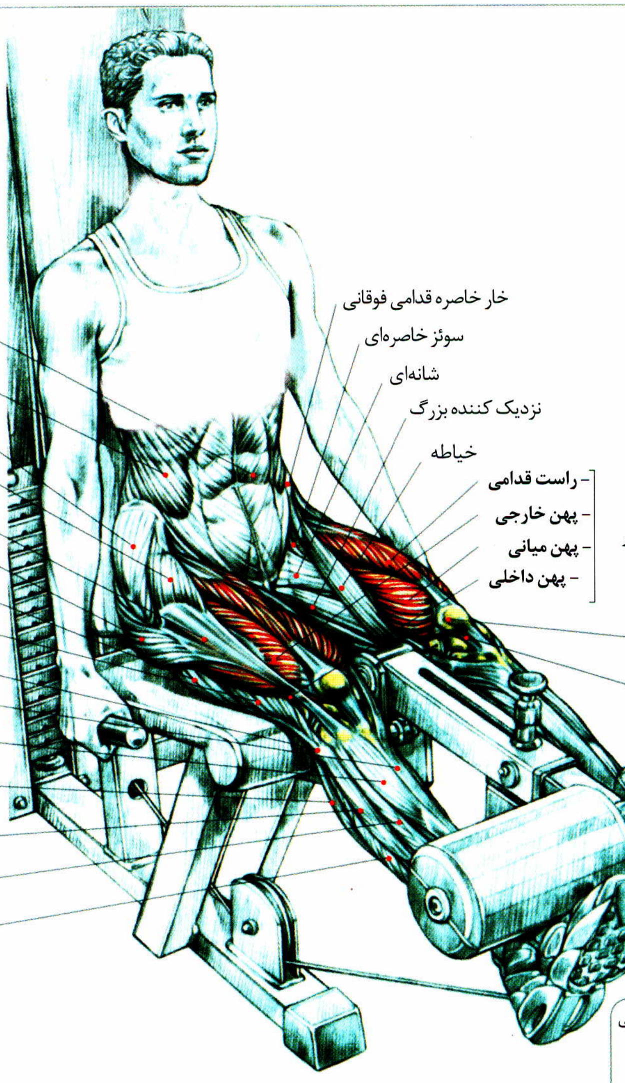
توجـه: اگرچـه حرکت اسـکوات باکس بسـیار عالی است،ولی باید این حرکت را بادقت زیاد انجام دهید؛ همیشه، با پایین آمدن با کنترل، به آرامی روی نیمکت بنشینید. چنانچه فازمنفی خیلی سـریع باشد و عضلات سرینی با ضربه به روی نیمکت قرار گیرد، شوک و فشار شدیدی به روی مفاصل مهره‌ای وارد می‌شود که می‌تواند صدمات جدی در پی داشته باشد.

توضیح: نیمکت‌های به‌خصوصی وجود دارند که قابل تنظیم در ارتفاعات مختلف و براساس شکل شناسی فردی هستند. تشکچه‌های این نیمکت‌ها، شوک فاز پایین آوردن را به حداقل می‌رسانند و خطرآسیب فشردگی مهره‌ها را محدود می‌سازد. حرکت راصحیح انجام دهید و همیشه پشت را کمی خم نگه دارید. چنانچه هنگام بلند شدن ازروی نیمکت، پشت خیلی صاف باشد، انجام تمرین غیرممکن می‌شود.

۹ جلو ران با دستگاه



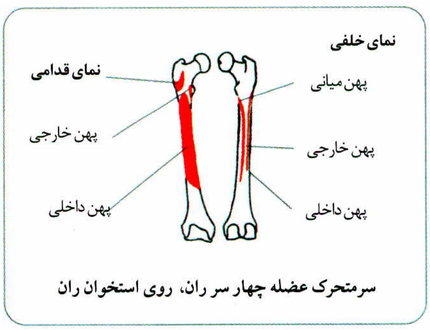




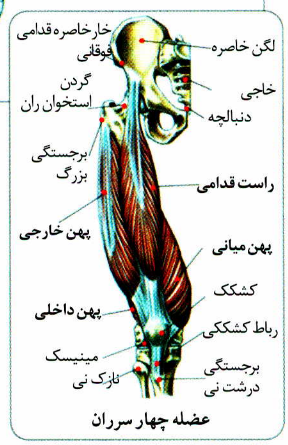
روی دستگاه بنشینید و دستگیرهای دستگاه را در دست بگیرید، یا بالاتنه را بدون حرکت نگه دارید زانوها را خم کنید و مچ پا را زیر بالشتک قرار دهید.

- نفس بگیرید و پاها را تا جایی که زانو راست شود، بالا بیاورید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

این تمرین، یکی ازبهترین تمرینات برای تفکیک عضله چهارسرران است. هر قدر زاویه تکیه‌گاه بیشترباشد، لگن کمتر به سمت پشت می‌چرخد. این تمرین، راست‌رانی (خط مرکزی بخش دو مفصلی چهارسرران) را می‌کشد؛ تا زمانی‌که پاها درحالت کشش هستند، شدت کار بر روی آنها بیشتر می‌شود.



سرمتحرک عضله چهار سر ران، روی استخوان ران



عضله چهار سرران

کشش عضله چهارسرران





روی یک پا بایستید.

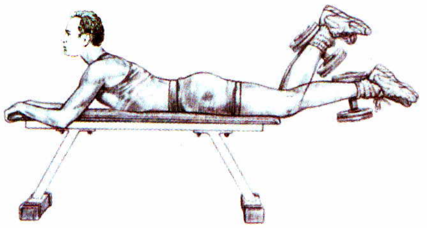
- پا یا مچ پای دیگر را بگیرید.
- سعی کنید پاشنه را به باسن برسانید.

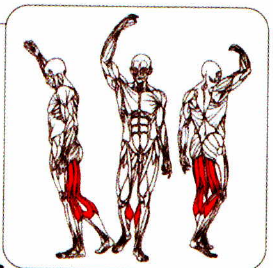
این تمرین، عضله چهارسرران را می‌کشد و به میزان کمترعضله کشنده پهن نیام و نیز عمیق‌ترعضله سوئز و خاصره‌ای را. برای احساس کشش روی راست قدامی، (بخش دو مفصلی چهارسرران)، تا جایی‌که ممکن است، بکشید. اکستنشن (بازشدن)، طبیعتا، به‌کمک کشش رباط خاصره‌ای رانی محدود می‌شود.

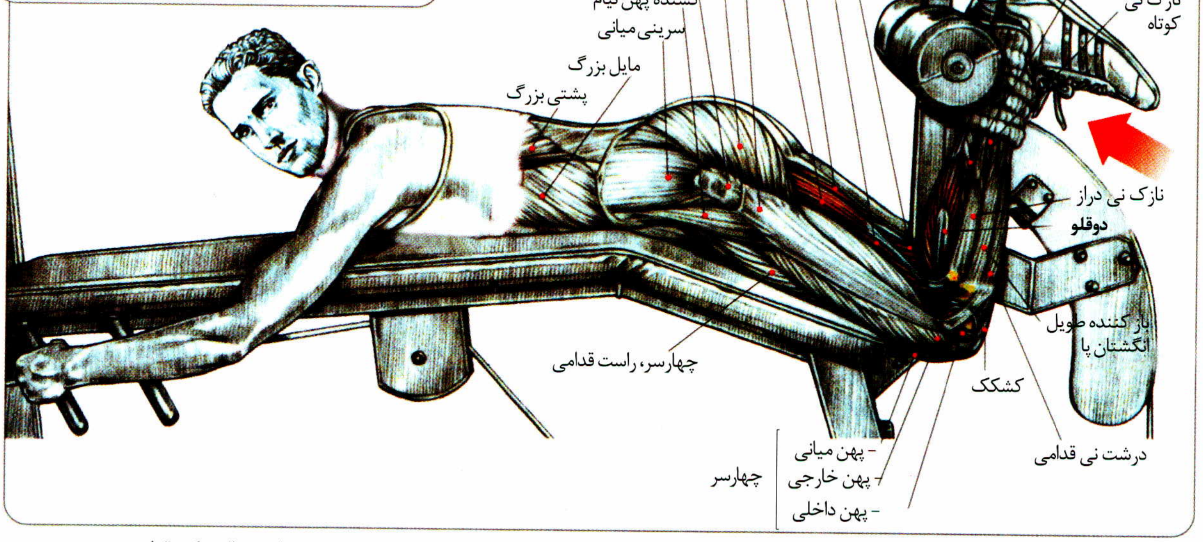
توضیح: برای تعادل بهتر، می‌توانید ازدست دیگر با تکیه دادن به دیوار یا یک وسیله ثابت استفاده کنید.

۱۰ پشت ران با دستگاه درحالت خوابیده

شکل دیگر تمرین به وسیله یک دمبل بین مچ پاها







به حالت دمر روی دستگاه بخوابید و دستگیره‌های دستگاه را در دست بگیرید. هر دو پا را بکشید و پاشنه‌ها زیر بالشتک قرار دهید.

- نفس بگیرید وهمزمان هر دو پا را خم کنید.
- پاشنه‌ها را به‌سمت باسن بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

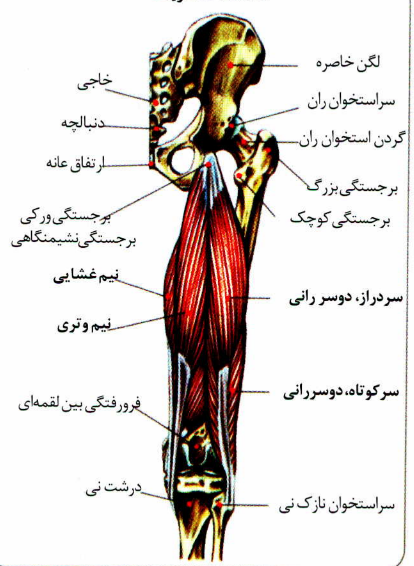
با کنترل حرکت به حالت اولیه بازگردید.

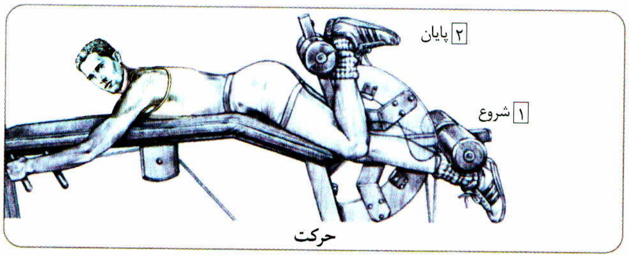
این تمرین، بر روی گروه عضلات همسترینگ و عضله دوقلو و عمقی‌تر، عضله رکبی، کار می‌کند. در تئوری در حین خم کردن، این امکان وجود دارد که با چرخش داخلی پاها، هدف نیم‌وتری یا نیم‌غشایی باشد و به وسیله چرخش خارجی پاها هدف سر بلند و کوتاه عضله دوسررانی باشد. اما درعمل، این موضوع به سختی ثابت می‌شود و فقط می‌تواند تاکیدی بر روی عضله همسترینگ و دوقلو داشته باشد.

- پنجه پا را بکشید (خم شدن انگشتان به سمت پایین) تا کشش را در همسترینگ‌ها احساس کنید.
- مچ پا را خم کنید (دورسی فلکشن) تا کشش را درعضله دوقلو احساس کنید.

شکل دیگر تمرین : این تمرین می‌تواند به‌صورت متناوب با پاها انجام شود.

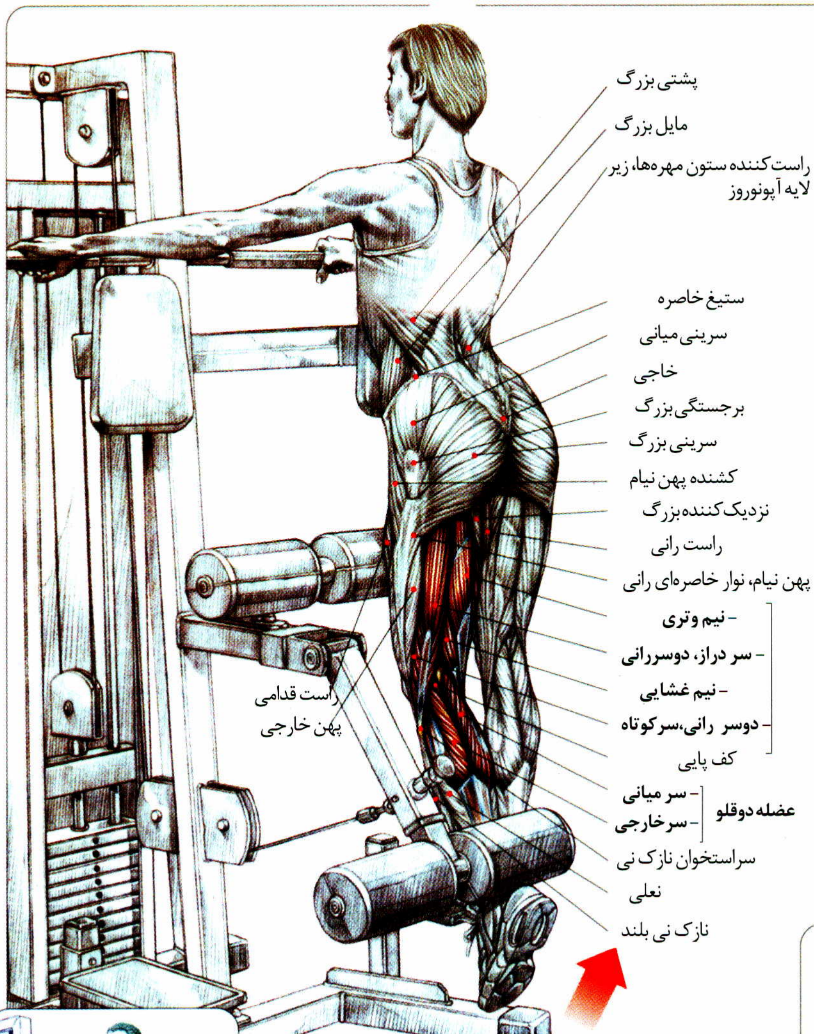
عضلات همسترینگ



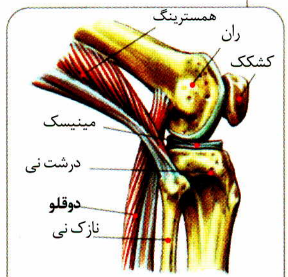


حرکت

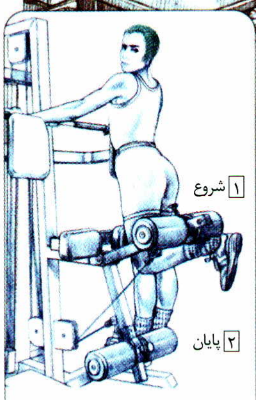
۱۱ پشت ران با دستگاه به حالت ایستاده







کشش عضلات همسترینگ وسر خارجی ومیانی یکی از دوعضله مربوطه، مفصل زانو راخم می کند.



حرکت

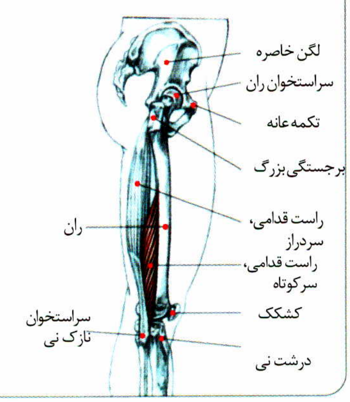
روبه‌روی دستگاه بایستید و بالاتنه را به بالشتک دستگاه بچسبانید. وضعیت ران‌ها در جهت مخالف بالشتک مچ پا باشد، زانو را صاف کنید و مچ پا را زیر بالشتک دستگاه قرار دهید.

- نفس بگیرید و زانو را خم کنید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

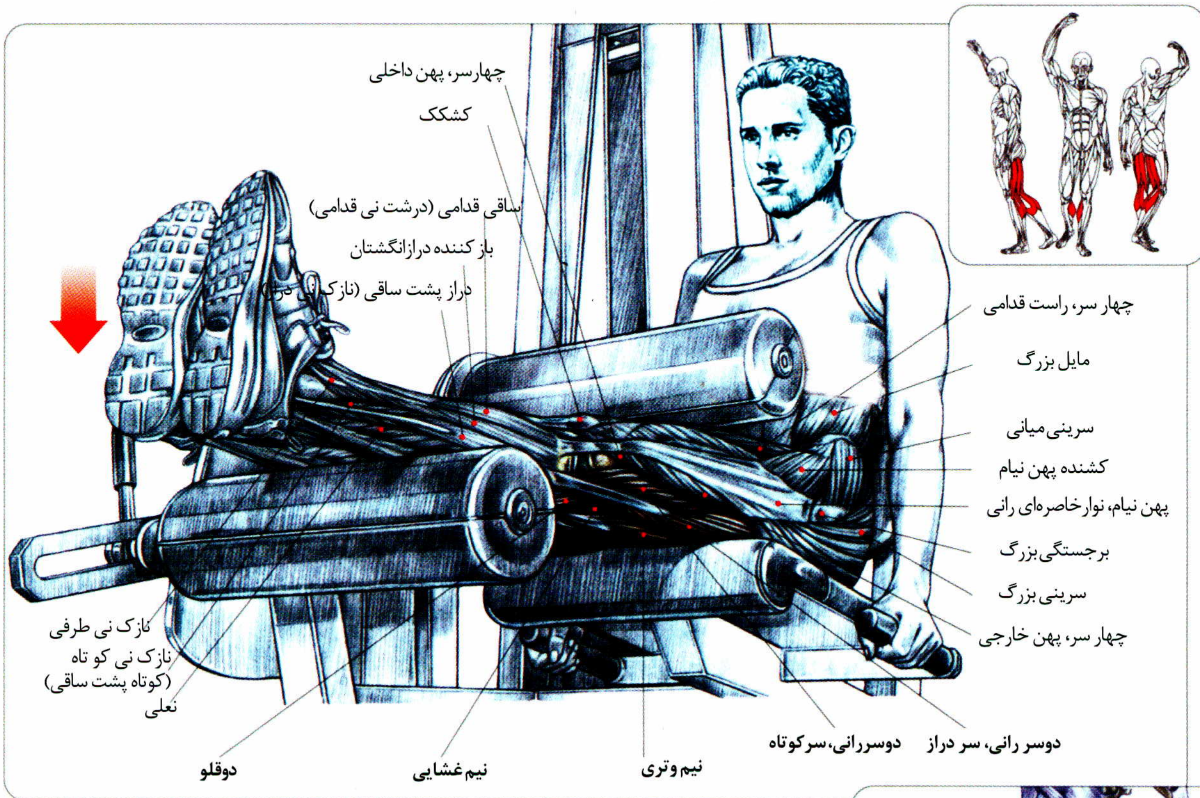
این تمرین، برای گروه عضلات همسترینگ (نیم وتری، نیم غشایی، سر بلند وسر کوتاه دوسر رانی) و با یک کشیدگی کمتر، روی عضله دوقلو کار می‌کند. برای به کار گرفتن بیشتر عضله دوقلو، هنگامی‌که زانو خم است، مچ پا را به سادگی خم کنید. برای کاهش مشارکت، که اغلب هدف همین است، پنجه‌های پا را بکشید

سرکوتاه عضله دوسر رانی

همه عضلات خم کننده تنها سرکوتاه دوسررانی، ازمیان یک مفصل کارمی‌کنند و زانو را خم می‌کنند.



۱۲ پشت ران با دستگاه به حالت نشسته

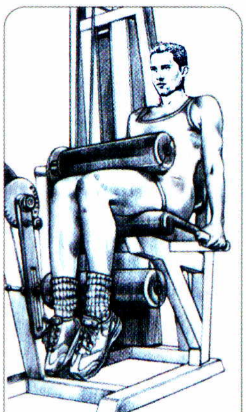


روی صندلی دستگاه بنشینید. پاها را بکشید، پاشنه پاها را روی بالشتک دستگاه قرار دهید و ران‌ها را روی بالشتکِ ران‌ها، دستگیره‌ها را بگیرید.

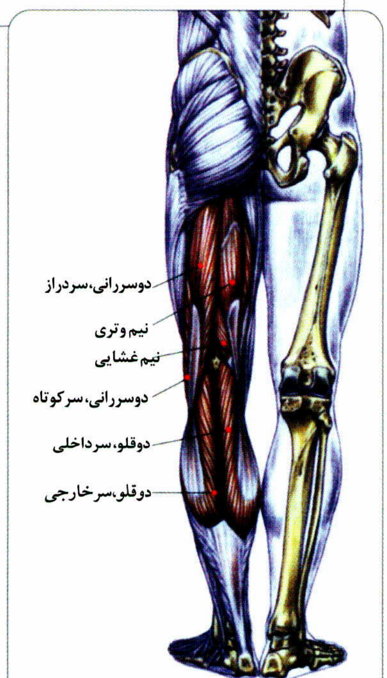
- نفس بگیرید و زانوها راخم کنید.
- درپایان حرکت نفس راخارج کنید.

این تمرین، برای عضلات همسترینگ و عمقی‌تر عضله رکبی به‌کار می‌رود و کشش کمتری، بر روی عضله دوقلو وارد می‌کند.

توضیح: در وضعیت نشسته (که لگن به‌سمت جلو متمایل است) ،عضلات نیم وتری و نیم غشایی و سربلند دوسررانی را می‌کشد، شما را قادرمی‌سازد که بر روی این گروه عضلات کار کنید.



وضعیت نهایی



عضلات به کار گرفته شده

عضله رکبی



عضله رکبی روی قسمت خلفی پا درمفصل زانو قرار دارد و به وسیله عضلات همسترینگ و عضله دوقلوکار کرده و پا را خم می‌کند.

شکل دیگر تمرین:

- این تمرین، رابا پاهای در وضعیت دورسی فلکشن (خم شدن مچ پا به طرف بالا) برای افزایش درگیری عضله دوقلو انجام دهید.
- این تمرین را فلکشن کف‌پایی (تاکردن کف پا) انجام دهید تا روی عضلات همسترینگ متمرکز شود.

پارگی عضله همسترینگ

در ورزش بدن‌سازی، پارگی همسترینگ بارها اتفاق می‌افتد. این آسیب، اغلب، حین انجام حرکت اسکوات، هنگامی که بالاتنه بسیار به سمت جلو است، رخ می‌دهد. گروه عضلات همسترینگ به استثناء سرکوتاه استخوان رانی به شدت دروضعیت کشیدگی است و قویا با راست کردن لگن منقبض می‌شود.این عمل می‌تواند اغلب اوقات به پارگی در بخش بالایی و میانی گروه عضلات همسترینگ منجر شود.

پارگی همسترینگ می‌تواندهنگام انجام حرکت پشت پا با دستگاه و با استفاده کردن ازوزنه‌های سنگین اتفاق بیفتد. این امر بیشتر اوقات درشروع حرکت هنگامی که پاها منقبض هستند وعضلات کشیده می‌شوند اتفاق می‌افتد.

اگرچه به طور معمول، پارگی درتارهای عضلات همسترینگ شدید وجدی نیست؛ (به‌ندرت پارگی قابل توجهی درعضلات دیده می‌شود یا آسیب‌دیدگی‌های تاندونی سرمتحرک آن) اما همیشه دردناک ومستعد عوارض هستند.

در حقیقت، جراحت تارها بارها پس از پارگی، در این گروه عضلات رخ می‌دهد، که ساییدگی را به وجود می‌آورد و دردناک بوده و ناتوانی را درحین فعالیت ورزشی به همراه دارد.گذشته ازاین، بافت غیر قابل ارتجاعی آسیب‌دیده مستعد پارگی درحین یک فعالیت شدید است.

جلوگیری ازپارگی همسترینگ

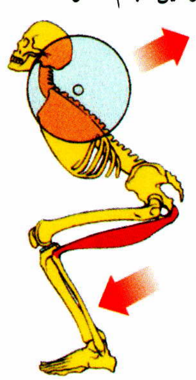
یک تمرین کششی برای همسترینگ درحین تمرین بین ست‌های حرکات اسکوات، لیفت مرده و تمرینات برای پشت ران انجام دهید.

مسلما، تمرینات وزنه‌برداری مانند سلام ژاپنی یا لیفت مرده می‌توانند به عنوان حفاظت‌کننده‌های عضلات همسترینگ مورد توجه قرار گیرند زیرا حرکت ترکیبی عضله تقویت وکشیده می‌شود.

بعد از پارگی همسترینگ

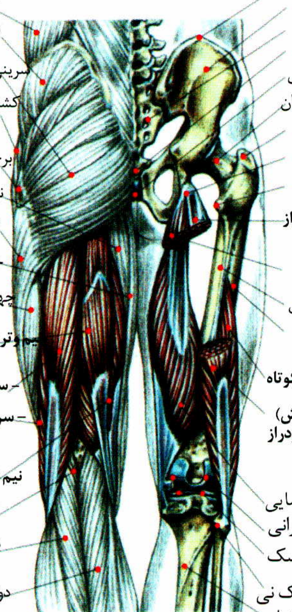
برای جلوگیری ازتشکیل بافت مجروح فایبروس درعضلات همسترینگ، الزامی است عضلات حتی الامکان یک هفته پس ازپارگی احیا شوند.باید کشش‌های ملایمی برای پشت ران‌ها انجام دهید به طوری که مجددا پاره نشوند تمرین را ازسر می‌گیرید.

حرکت عضلات همسترینگ درحین انجام اسکوات



هنگام اجرای حرکت اسکوات، عضلات همسترینگ برای راست نگه داشتن لگن خاصره منقبض می‌شوند که همزمان ازمتمایل شدن بیش از حد بالاتنه به جلو، جلوگیری می‌کند. (مادامی که لگن خاصره با بالاتنه با انقباض شکمی وکمری همراه می‌شود.)

عضلات همسترینگ



پس رفتگی همسترینگ

در دنیای مدرن امروزی، نشستن‌های طولانی درطول روز می‌تواند منجر به پس‌رفتگی عضلات همسترینگ دربیشتر افراد شود.

پس‌رفتگی عضلات ران، لگن خاصره را به سمت پایین می‌آورد و انحنای طبیعی ستون مهره‌ها را کاهش می‌دهد.

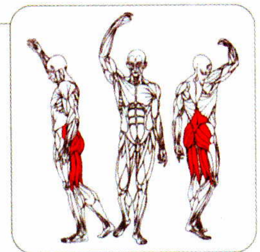
به این دلایل، شخص وضعیت بدنی ضعیف با لگن خاصره به زیر جمع شده وپشت گرد را به خودمی‌گیرد که دردرازمدت می‌تواند آسیب‌های مهره‌ای را در پی داشته باشد. برای جلوگیری ازاین پس رفتگی همسترینگ‌ها، حرکات کششی مانند سلام ژاپنی باپاهای صاف، لیفت‌مرده وکشش همسترینگ‌ها پس ازتمرین توصیه می‌شود.

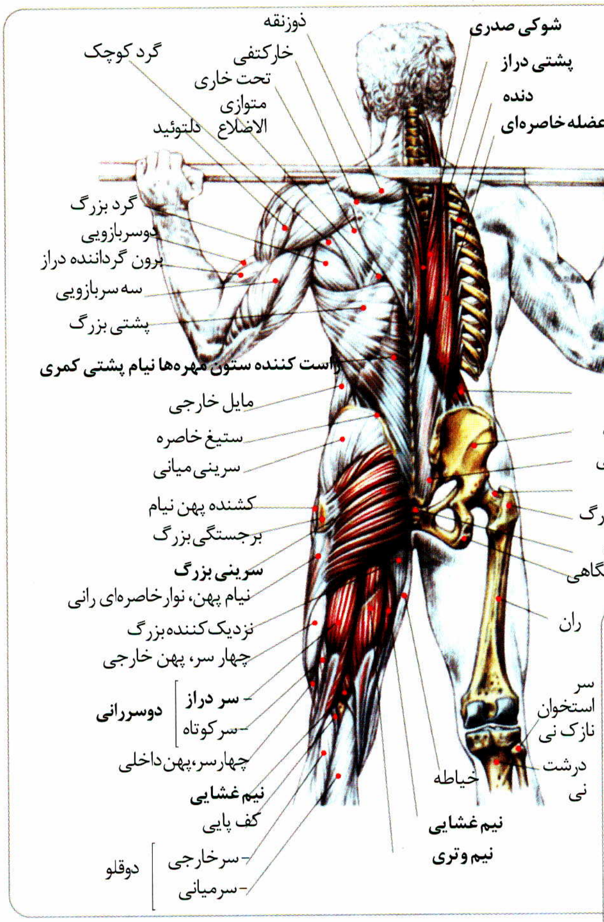


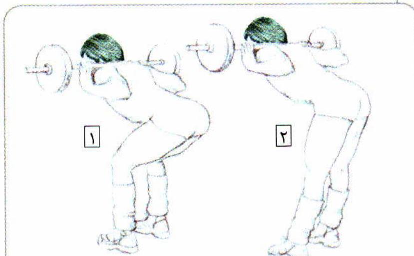
پس رفتگی عضلات همسترینگ به علت عقب رفتن لگن خاصره است (چرخش خلفی) که انحنای کمر را کاهش می‌دهد وزمینه آسیب‌های مهره‌ای را فراهم می‌سازد.

توضیح: ماساژدرمانی نیز می‌تواند جراحت پارگی تارها را با استفاده از روش‌های مکانیکی یا ماساژ در نرم کردن ضایعات و جراحات بهبود بخشد.

۱۳ حرکت سلام صبح بخیر

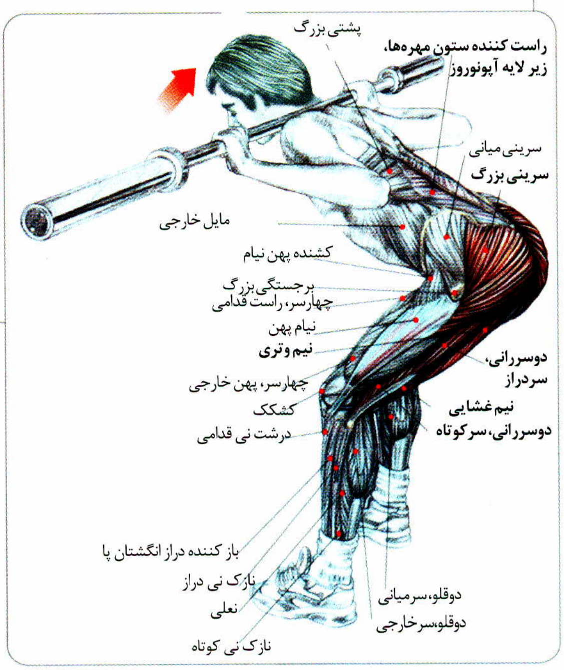


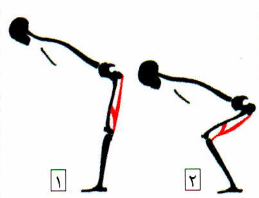




دو روش اجرای حرکت سلام صبح بخیر

۱ زانوهای خم ۲ زانوهای صاف





۱ صاف بودن پاها، تا زمانی که همسترینگ‌ها به سمت جلو کشیده می‌شوند، به حس بهتر انقباض در حین صاف بودن بالاتنه کمک می‌کند.

۲ خم بودن زانوها در حین متمایل بودن به جلو، اجازه می‌دهد همسترینگ‌ها شل شوند که خم کردن لگن خاصره را آسان‌تر می‌کند.

با پاهای کمی باز بایستید و میله هالتر را روی عضله ذوزنقه‌ای یا کمی پایین‌تر روی دلتوئید خلفی قرار دهید:

- نفس بگیرید و بالاتنه را به‌سمت جلو خم کنید. پشت را صاف نگه دارید. محور چرخش باید از میان مفصل استخوان ران رد شود.
- به حالت اولیه حرکت باز گردید و نفس را خارج کنید.

برای انجام حرکت راحت‌تر، زانوها را کمی خم کنید.

این حرکت که بر روی سرینی بزرگ وگروه مهره‌ای کار می‌کند، به‌خصوص برای عمل و حرکت همسترینگ قابل توجه است (به استثنا سرکوتاه استخوان ران، که فقط زانو را خم می‌کند).

علاوه برخم کردن زانوها، وظیفه اصلی همسترینگ‌ها به عقب کشیدن لگن خاصره (چرخش خلفی) و راست نگه داشتن بالاتنه هنگامی که لگن خاصره، بالاتنه را با انقباض ایزومتریک عضلات شکمی وگروه عضله کمری-خاجی قفل می‌کند؛ است.

برای اینکه کار عضلات همسترینگ را بهترحس کنید، از وزنه‌های سنگین استفاده نکنید.

در فاز منفی، حرکت سلام صبح بخیر برای کشش پشت ران‌ها بسیار مناسب است. به‌آرامی کار کردن از آسیب به هنگام اجرای حرکت سنگین اسکوات جلوگیری می‌کند.

کشش همسترینگ ها

روی یک پا بایستید. زانو را کمی خم کنید. پای دیگر را با پنجه‌های پا به سمت داخل (دورسی فلکشن) بکشید.

- دست را روی ران بگذارید و پشت را کمی خم کنید. بالاتنه را به‌آرامی خم کنید.
- بر روی کشش پشت ران‌ها تمرکز کنید. انحناء درلگن خاصره ایجاد می‌شود.

این حالت را برای ۲تا۳ ثانیه حفظ کنید. به‌آرامی به حالت اولیه حرکت بازگردید و پا را عوض کنید.

این تمرین اساسا گروه عضلات همسترینگ و عضلات نزدیک کننده بزرگ و نیز عضله دوقلو، عضله نعلی وبه میزان کمترسرینی بزرگ را می کشد.

شکل دیگر تمرین: روی یک پا بایستید و پای دیگر را با پنجه‌های به سمت داخل روی یک نیمکت گذاشته و بکشید.

- دست‌ها را روی ران پای در حال کشش قرار دهید. پشت را کمی قوس داده و بالاتنه را به آرامی به سمت جلو خم کنید. بر روی کشش پشت ران‌ها تمرکز کنید. انحنا درلگن خاصره ایجاد می‌شود.
- این حالت را برای ۲۰ ثانیه حفظ کنید. به‌آرامی به حالت اولیه حرکت بازگردید و پا را عوض کنید.

برای تمرکز بیشتر بر کشش همسترینگ، عضلات ساق پا را با گذاشتن به سمت جلو در جهت تاکننده کف پا شل کنید.

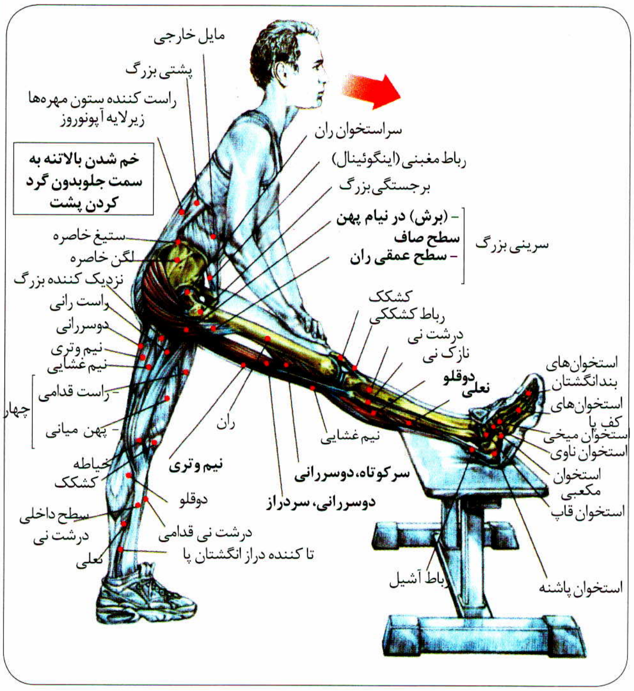


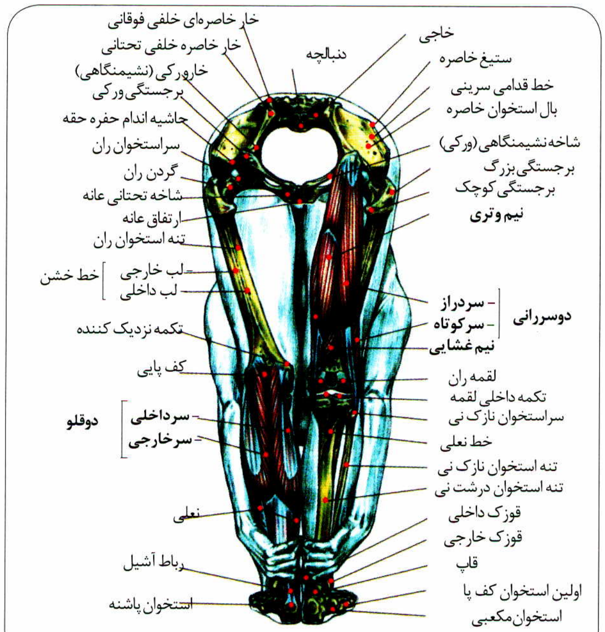
توضیح: برای جلوگیری از آسیب درحرکت اسکوات و لیفت مرده، این کشش را درشروع جلسه تمرینی با گنجاندن آن در ابتدای ست‌ها انجام دهید.

توجه:

در وزنه برداری ، وظیفه اصلی حرکات کششی، برابر کردن فشار تار عضله به داخل عضله است که خطر آسیب دیدگی را محدود می‌کند.

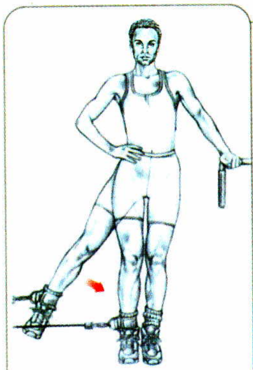
با استفاده از وزنه‌های سنگین ، چنانچه فشار تارعضله متجانس نباشد، ضخیم ترین تارها خطرپارگی دارند. به این دلیل، درشروع هر جلسه تمرینی درحین گرم کردن، حرکات کششی خاصی را برای این گروه عضلات که به کارگرفته می شوند، انجام دهید. حرکات کششی راهمیشه به آرامی انجام دهید و مفاصل را دراعتدال حفظ کنید و ازکشش شدید لیگامنت‌ها اجتناب کنید. کشش شدید وتند خطر بی‌ثباتی مفاصل وتغییر به آسیب تورم را درپی دارد.



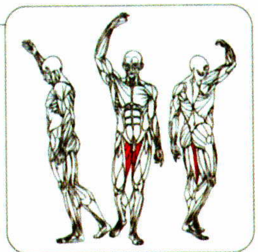


هنگام خم کردن لگن خاصره به سمت جلو (چرخش لگن خاصره)، عضلات همسترینگ کشیده می‌شوند.

۱۴ حرکت نزدیک کردن ران به خط میانی بدن به وسیله سیم کش



حرکت





روی یک پا بایستید و کمربند دستگاه را به مچ پای دیگر ببندید و دست و پای حمایت‌کننده را روی میله دستگاه بگذارید.

- سیم دستگاه را به‌سمت پای حمایت‌کننده بکشید.

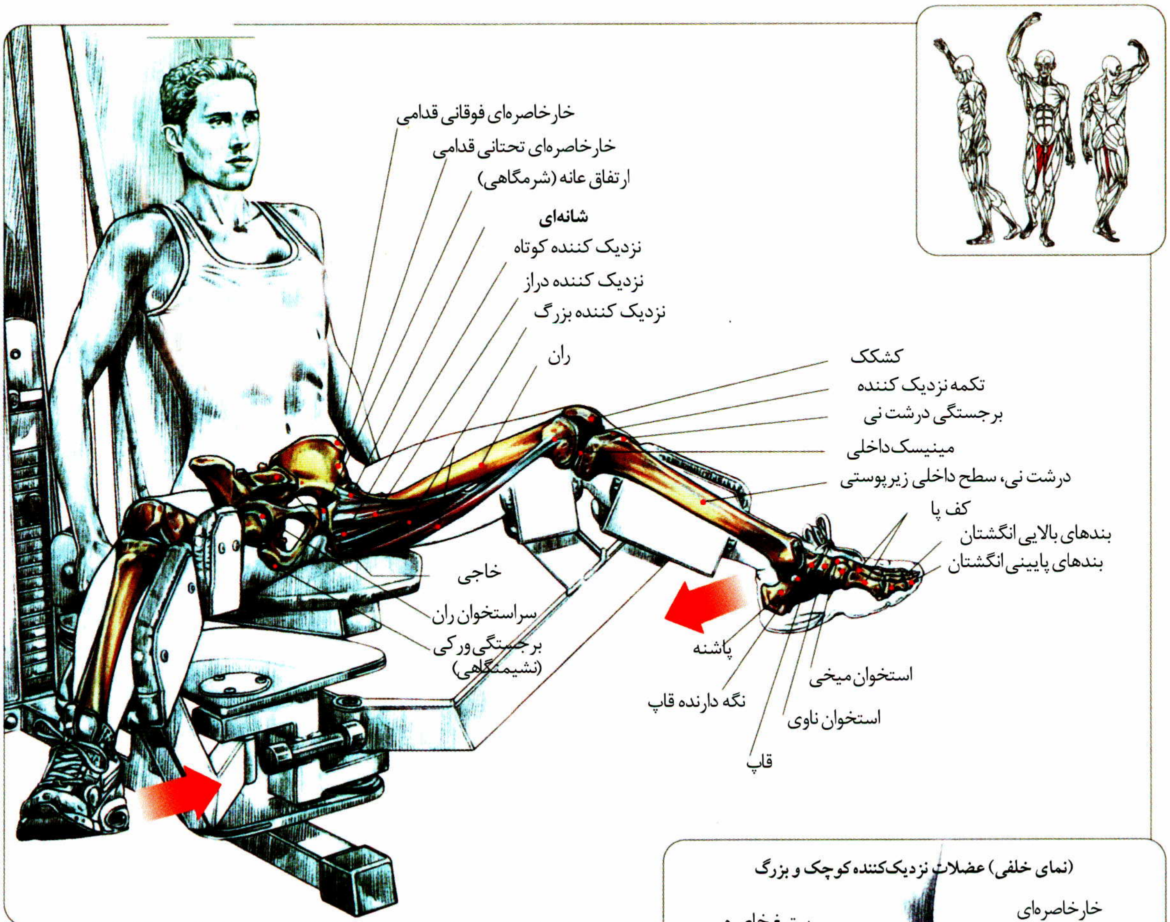
این تمرین، عضلات نزدیک کننده (عضله شانه، عضله نزدیک‌کننده کوتاه ، بلند و دراز عضله راست داخلی) را به کار می‌گیرد.

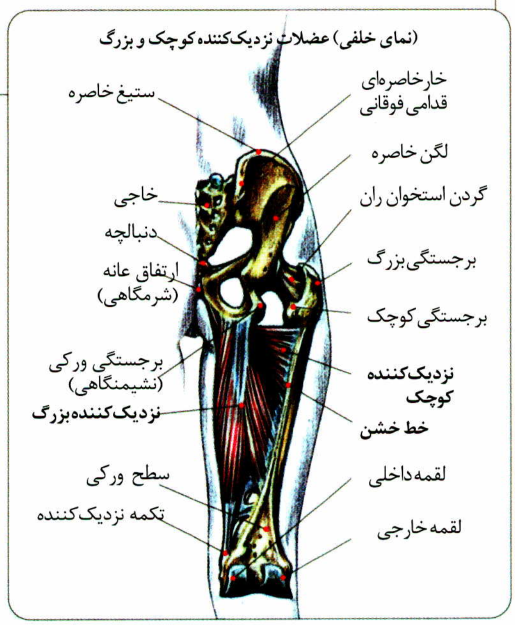
برای رشد و توسعه ی معنادار داخل ران، این حرکت را در ست‌های با تکرار بالا انجام دهید.

عضلات نزدیک کننده ران‌ها



۱۵ حرکت نزدیک کردن ران به خط میانی بدن با دستگاه



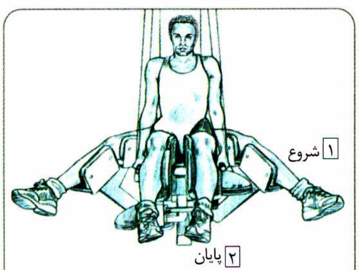


با پاهای باز روی دستگاه بنشینید:

- ران‌ها را منقبض کنید و پاها را به یکدیگر برسانید.
- با کنترل حرکت، به حالت اولیه حرکت بازگردید.

این تمرین، بر روی گروه عضلات نزدیک‌کننده ران (عضله شانه‌ای و نزدیک‌کننده کوچک، بزرگ، کوتاه و بلند و عضله راست رانی) کار می‌کند و به شما این امکان را می‌دهد تا بتوانید از وزنه‌های سنگین‌تر نسبت به دستگاه سیم کش نزدیک کننده ران اما با یک دامنه حرکتی کاهش یافته، استفاده کنید.
بهترین نتایج در ست‌های طولانی زمانی به‌دست می‌آید که احساس سوزش کنید.

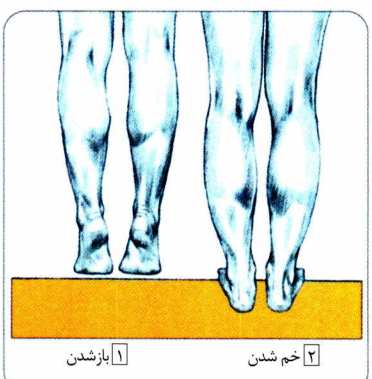
توضیح: این تمرین را برای تقویت نزدیک‌کننده‌ها اجرا کنید. این گروه عضلات اغلب در حین فعالیت شدید آسیب می‌بینند.
بنابراین، وزنه‌ها را به تدریج افزایش دهید و در پایان تمرین، کشش عضلات نزدیک‌کننده را انجام دهید.



حرکت

۱۶ خم شدن و باز شدن پاها





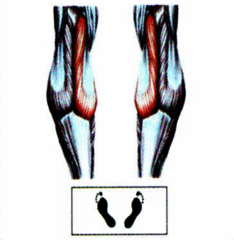
فضای بین درشت‌نی واستخوان نازک‌نی با غشا بین استخوانی پرشده است.که یک سطح موثر بزرگ و صاف را برای اتصال عضلات ساق پا به وجود می‌آورد.

- روی یک استپ با گرفتن یک دست به دیواریا نرده جهت حفظ تعادل، بایستید.
- به‌آرامی مچ پا را (پاشنه‌های پایتان به سمت پایین بکشید)، برای یک کشش مناسب در ساق پاها، به سمت بالا ببرید.

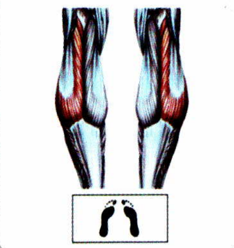
سپس انگشتان پا را(روی پنجه‌های پاهایتان بالا بروید)، درحالی‌که زانوهاکشیده یا کمی خم هستند، به سمت پایین خم کنید. این تمرین را به‌آرامی و در ست‌های طولانی تا زمانی که احساس سوزش کنید، انجام دهید. حرکت ترکیبی انقباض و کشش عضله این حرکت را در آغاز جلسه به عنوان گرم کردن تمرینی ساق پاها، با هدف جلوگیری از آسیب یا در پایان هر جلسه تمرینی به طوری که انقباض عضله احساس شود را اجرا کنید.

توضیح: این حرکت، همچنین، برای کشش سطح کف پا ، مانند خم کردن انگشتان کوتاه و عضله مربع کف پایی و برای حفاظت نیام کف پایی بسیار عالی است.

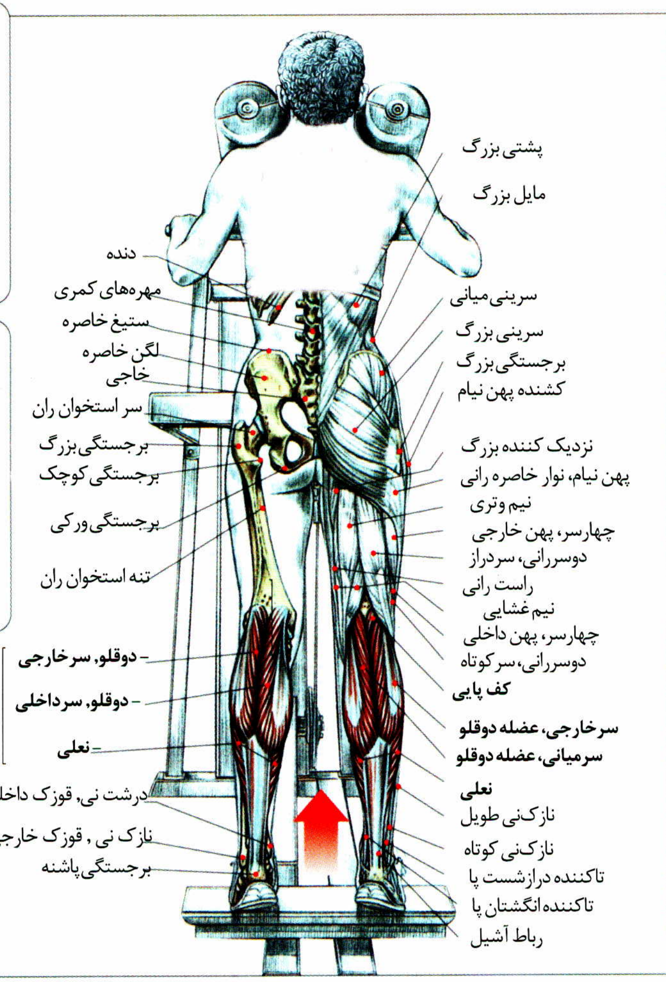
۱۷ ساق پا ایستاده با دستگاه

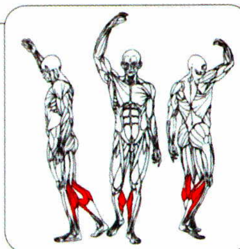


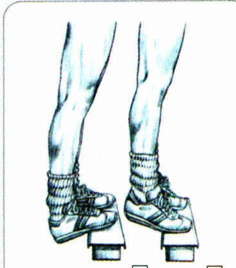
سر میانی عضله دوقلو



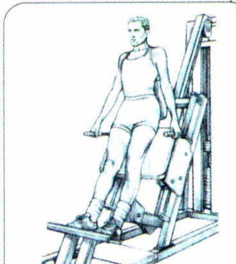
سرخارجی عضله دوقلو



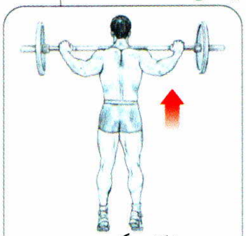




حرکت



شکل دیگر تمرین
اجرای تمرین به وسیله دستگاه شیب‌دار بدون فشار اضافی به روی پشت روی ساق پاها کارمی‌کند.



شکل دیگر تمرین
ایستادن به وسیله یک میله هالتر و به روی پنجه پاها بالا رفتن



عمل عضله دوقلو و نعلی

با پشت صاف روی دستگاه بایستید. شانه‌ها را زیر بالشتک قرار دهید؛ و پنجه پا را روی صفحه دستگاه با شل کردن ساق پاها بگذارید و پاشنه پا را به سمت پایین بیاورید.

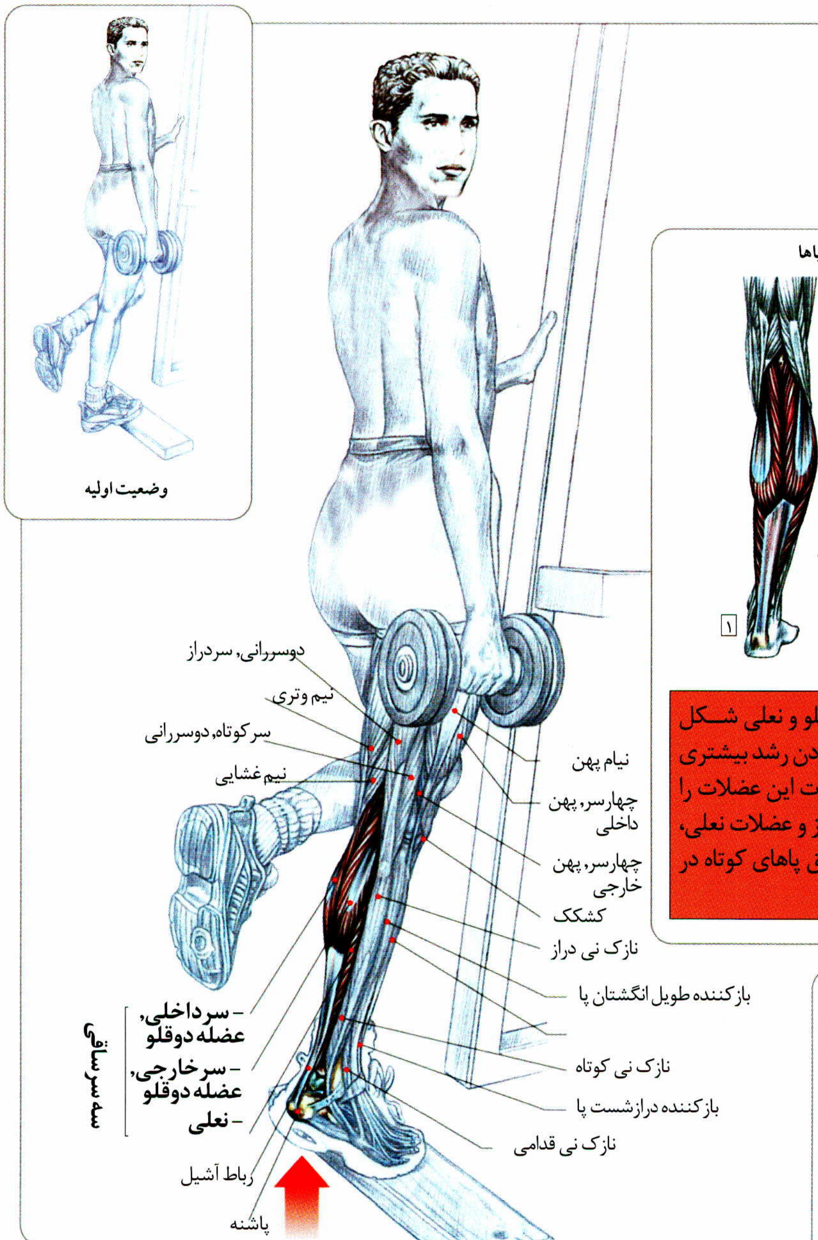
- با انقباض، پاهارا (خم‌کردن کف پا) به‌سمت بالا ببرید، زانوها را صاف نگه دارید.

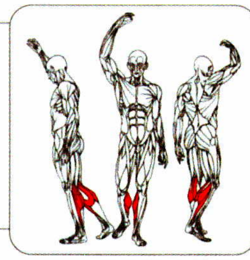
این تمرین، عضلات دوقلو و نعلی را به‌کار می‌گیرد (عضله نعلی و سرخارجی و میانی وعضله دوقلو را می‌سازد.) پاها را در دامنه کامل خم کردن در هر تکرارحرکت دهید تا عضلات کاملا کشیده شوند. در تئوری،می‌توان عضله دوقلوی میانی را به کمک انگشتان پا به سمت خارج تفکیک و عضله دو قلوی خارجی را به وسیله انگشتان پا به سمت داخل تفکیک کرد. اما درعمل، دستیابی به آن مشکل است. فقط با تمرین جداگانه عضله نعلی و دوقلو به راحتی میسر است. این امر با خم‌کردن زانوها جهت آزاد سازی عضله دوقلو انجام می‌شود وتلاش بیشتری را روی عضله نعلی ایجاد می‌کند.

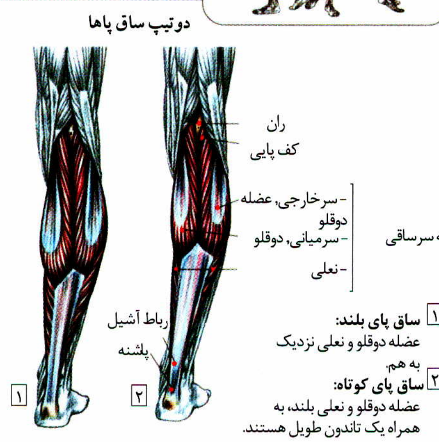
شکل دیگر تمرین: این تمرین را با دستگاه مخصوص ساق پا، قراردادن به روی سکوی دستگاه یا بدون سکوی دستگاه برای تعادل بیشتر اجرا کنید. به‌این ترتیب، دامنه حرکتی کاهش می‌یابد.

توضیح: عضله‌های دوقلو و نعلی، بسیار قوی هستند، این گروه عضلات سخت و محکم که به تنهایی تمامی وزن بدن را هزاران بار در طی روز هنگامی‌که راه می‌رویم ، بالا می‌آورند. برای کار کردن بر روی این عضلات به وسیله وزنه‌های سنگین تردید نکنید.

۱۸ حرکت ساق پا روی یک پا



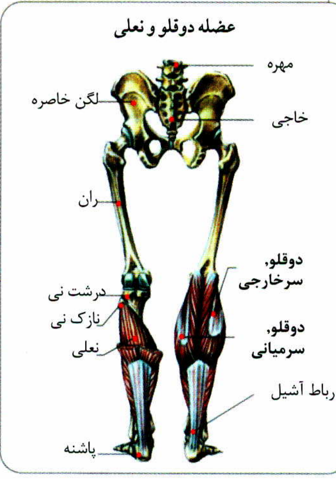




۱ **ساق پای بلند:** عضله دوقلو و نعلی نزدیک به هم.

۲ **ساق پای کوتاه:** عضله دوقلو و نعلی بلند، به همراه یک تاندون طویل هستند.

توضیح: بعضی افراد دارای عضله دوقلو و نعلی شکل غیرمعمول هستند. این افراد با تمرین کردن رشد بیشتری نخواهند داشت و فقط می‌توانند قدرت این عضلات را رشد و توسعه دهند. عضله دوقلوی دراز و عضلات نعلی، به راحتی رشد می‌کنند. برعکس ساق پاهای کوتاه در برابرحجیم شدن مقاومت می‌کنند.

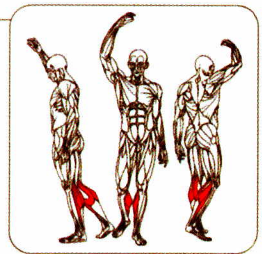


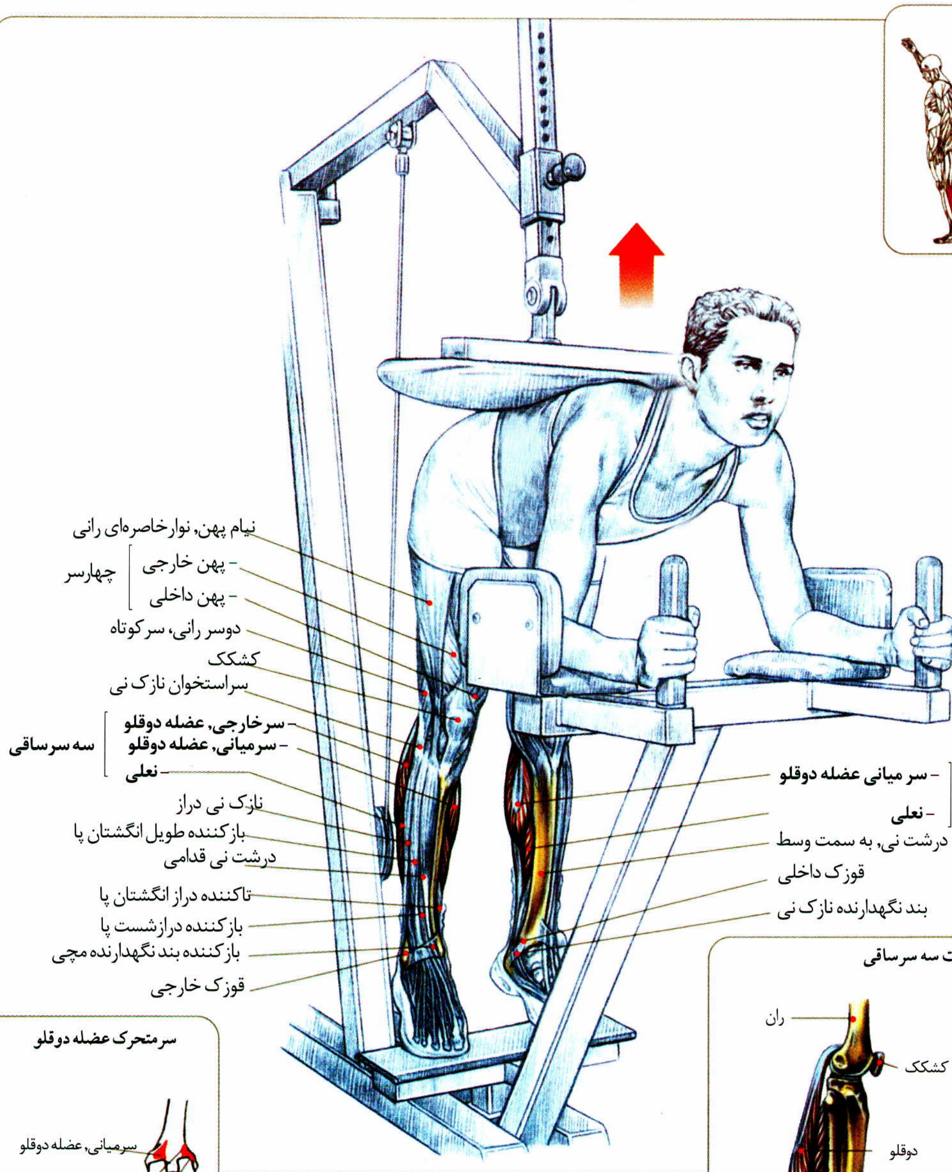
روی پنجه یک پا، بر روی سکوی دستگاه بایستید و یک دمبل را دردست همان پایی که روی سکو است، گرفته و دست دیگر را برای حفظ ثبات وتعادل به بدنه دستگاه بگیرید.

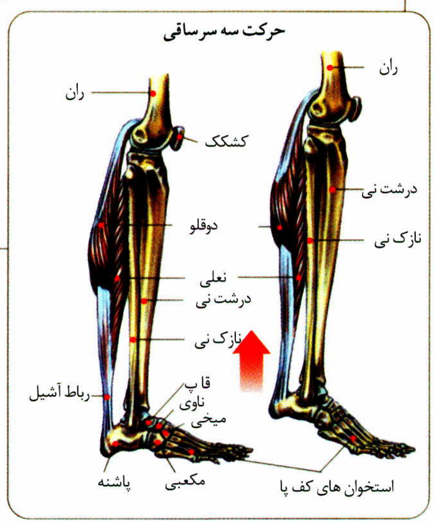
- پنجه پا را به سمت بالا بیاورید (فلکشن کف پایی) مفصل زانو را صاف یا کمی خمیده نگه دارید.
- به حالت اولیه حرکت بازگردید.

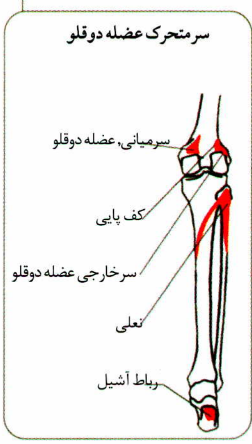
این تمرین، عضله دوقلو و نعلی را منقبض می‌کند. پا را در هر تکرار تا کشش کامل عضله دوقلو و نعلی کاملا خم کنید. نتایج مطلوب در ست‌های طولانی تا زما نی که احساس سوزش کنید به‌دست می‌آید.

۱۹ ساق پا با دستگاه، به حالت خمیده







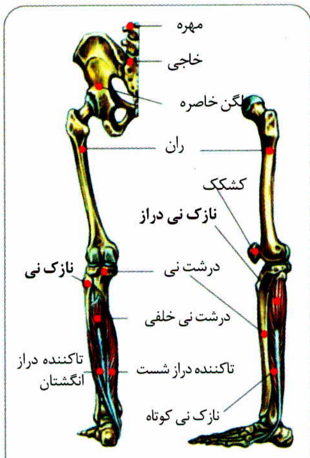


بایستید. انگشتان پا را روی سکو دستگاه قرار دهید و پاشنه‌ها را به سمت پایین آویزان کنید؛ پاها را بکشید و بالاتنه را به سمت جلو آورده،برای حفظ ثبات و تعادل ساعدها را روی بالشتک دستگاه قراردهید و بالشتک دیگردستگاه را روی قسمت پایین کمر بگذارید.

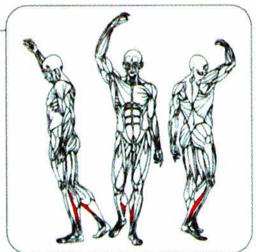
- با کشیدن مچ پا، به‌سمت بالا بروید و روی پنجه پاها قرار بگیرید (خم‌کردن کف پایی). این تمرین، روی عضله دوقلو و نعلی، به‌خصوص عضله دو قلو متمرکز می‌شود.

شکل دیگر تمرین: چنا نچه برای انجام این حرکت دستگاه نبود؛ یک تخته به زیر پا بگذارید به‌سمت جلو خم شوید وساعدها را برای حفظ ثبات و تعادل روی یک تکیه‌گاه قراردهید. این تمرین را درحالی‌که یک نفرروی پشت شما سواراست، انجام دهید.

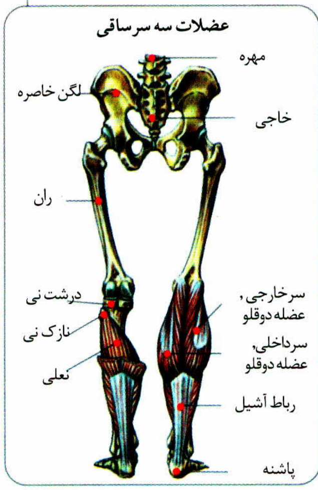
۲۰ ساق پا با دستگاه درحالت نشسته



این عضلات در باز شدن پاها مشارکت دارند اگر چه وظیفه‌ی اصلی آن ها نیست.

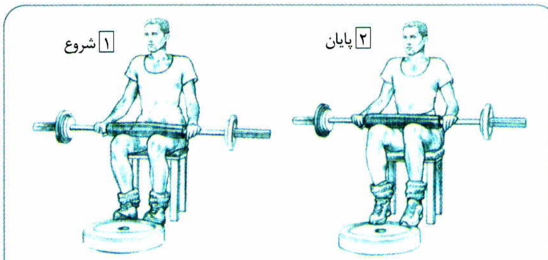






به روی صندلی دستگاه بنشیند و زانوها را زیر بالشتک بگذارید. پنجه پاها را روی سکوی دستگاه قرار دهید و مچ پاها را شل کنید.

- پاها را بکشید و روی پنجه پاها بیایید.



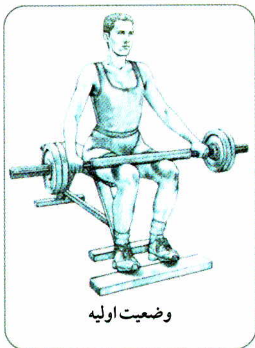
شکل دیگر تمرین با گذاشتن میله هالتر روی زانوها

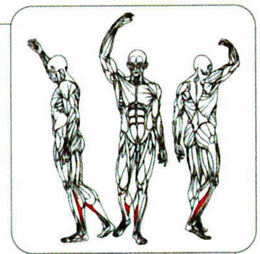
این تمرین عضله نعلی را تفکیک می‌کند که نامش شبیه ماهی پهن واز آن. گرفته شده است, کف پا (این عضله دربالای استخوان درشت نی واستخوان نازک نی زیرمفصل زانوجا دارد و درپایین به استخوان پاشنه به وسیله تاندون آشیل متصل می‌شود. وظیفه آن،کشش پا در مچ پا می‌باشد.) خم کردن زانوها, عضله دوقلو و نعلی را آزاد می‌سازد که در بالای مفصل زانو و زیر، روی تاندون آشیل متصل است و باز شدن مچ پا را کاهش می‌دهد.

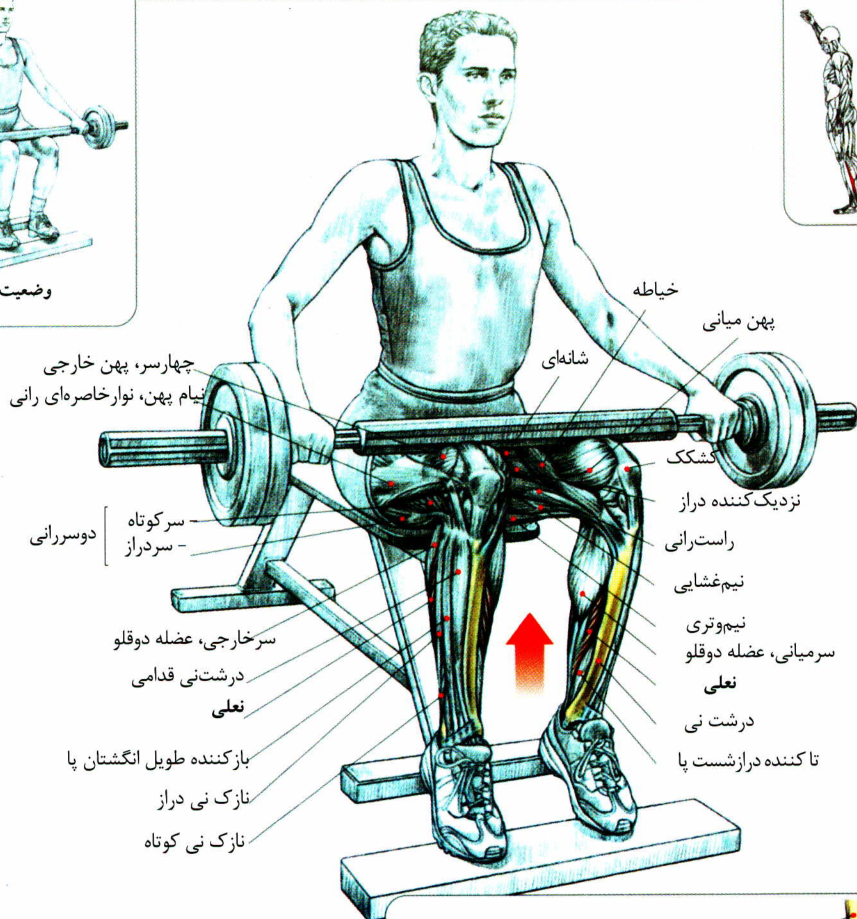
شکل دیگر تمرین: همچنین، می‌توانید این تمرین را با نشستن بر روی یک نیمکت و قرار دادن پاها به روی یک تخته وگذاشتن یک میله هالتر به روی ران‌ها انجام دهید.

میله هالتر را برای راحتی بیشتر به ران‌ها ببندید. این عضلات درباز شدن پاها مشارکت دارند اگر چه وظیفه اصلی آنها نیست.

۲۱ ساق پا نشسته با میله هالتر



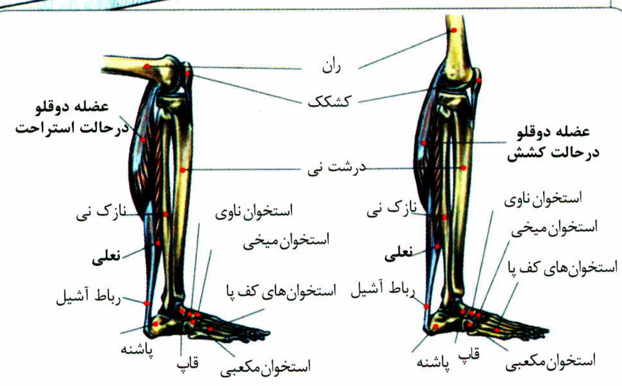




روی یک نیمکت بنشینید پا را روی یک تخته قراردهید و میله هالتر را روی ران‌ها بگذارید.

- مچ پا را بکشید (خم کردن کف پایی) این تمرین اساسا برای عضله نعلی شکل به‌کارمی‌رود. این عضله که بخشی ازعضله دوقلو است در بالا, زیرمفصل زانو روی استخوان درشت‌نی واستخوان نازک‌نی جا دارد و در زیربه استخوان پاشنه به وسیله تاندون آشیل متصل است. وظیفه آن کشش پا درمچ است. برعکس ساق پا که وظیفه بالا کشیدن را دارد و به شما توانایی آن را می‌دهد که با وزنه‌های سنگین کارکنید؛ این تمرین را به علت نامناسب بودن وضعیت میله هالتر با وزنه‌های سنگین انجام ندهید. برای نتیجه بهتر, تمرین را در ست هایی با تکرارهای ۱۵ تا ۲۰ تایی انجام دهید.

توجه: برای کاهش درد یک کوسن یا یک حوله تا شده را روی ران‌ها بگذارید.

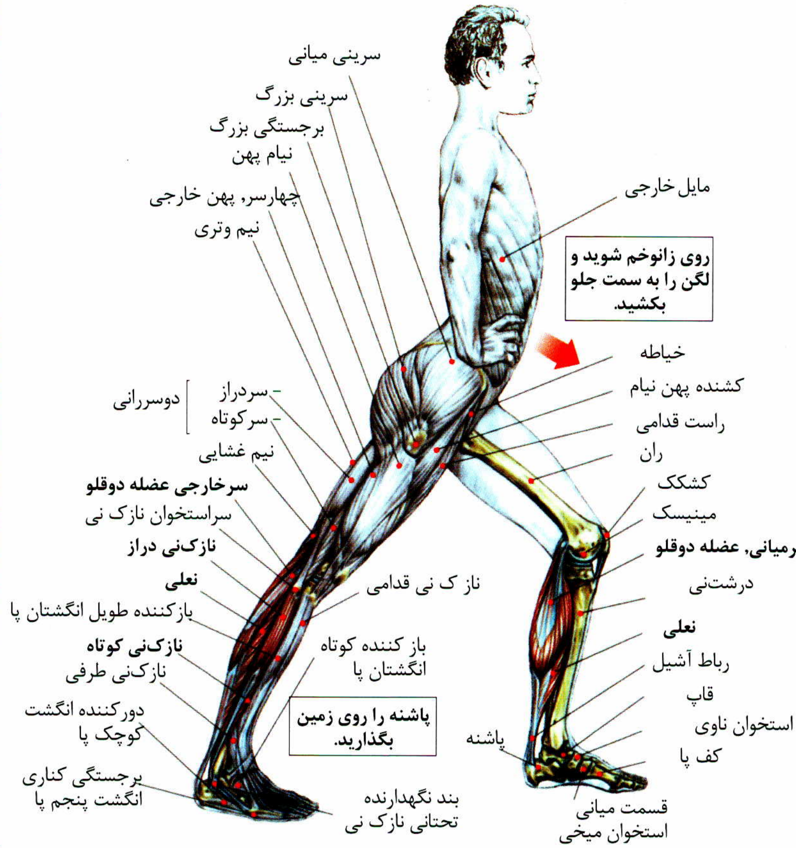


[1] هنگامی که، زانوها خم هستند؛ عضله دوقلو و نعلی که بالای زانو متصل هستند، آزاد می‌باشند. دراین حالت، کشش مچ پا ضعیف است. زیرا بیشترکار به کمک عضله نعلی انجام می‌شود.

[2] برعکس، هنگامی که زانوها صاف هستند؛ عضله دوقلو و نعلی کشیده هستند. در این حالت، مشارکت فعال‌تری درکشش مچ پا انجام می‌شود و عمل عضله نعلی به‌طور کامل انجام می‌شود.

شکل دیگر تمرین: می‌توانید این تمرین را بدون وزنه اضافی درحالی که روی یک صندلی یا نیمکت نشسته اید, انجام دهید. در این صورت این تمرین را می‌توانید در ست‌های طولانی تا زمانی که احساس سوزش درعضله کنید, انجام دهید.

کشش ساق پا

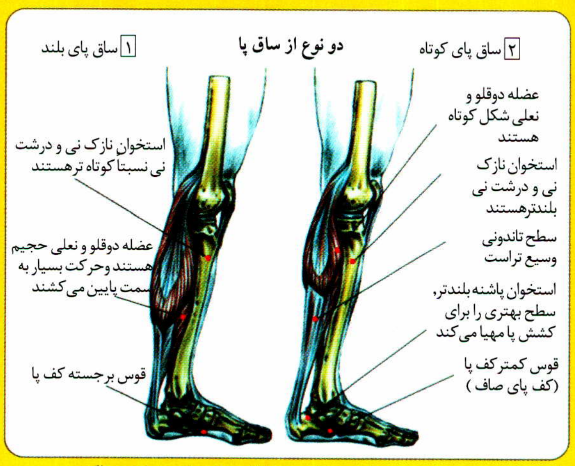


با دست‌های به کمر زده، بایستید. یک پا به‌سمت جلو، درحالت جهش قرار بگیرید. پای دیگر را به سمت عقب بکشید. پای شما باید درراستای زانو باشد.

- زانو را با به جلو آوردن لگن خاصره، به‌سمت جلو خم کنید. دقت کنید که همواره پشت پا را با گذاشتن پاشنه پا به روی زمین کشیده نگه دارید.
- این حالت را تا زمانی که احساس کشش درپشت پا کنید، نگه دارید.

این تمرین اساسا عضله نعلی را تفکیک می‌کند که عضله دوقلو و نعلی شکل را می‌سازد. عضلات خم‌کننده انگشتان و عضله ساقی خلفی تحت فشار عمیق ترعضله سه سرساقی قرار دارد و به میزان کمتر نازک‌نی بلند و کوتاه درگیر می‌شوند.

ساق پای کوتاه، ساق پای بلند



تفاوت‌های فردی بسیار زیادی درشکل ساق پاها وجود دارد. بخش بزرگی از این تغییرات شکل‌شناسی درطول کوچ کردن انسان اولیه، براساس سازگاری تکاملی به آب و هوا توسعه و رشد یافته‌است. به این گونه سیاه پوستان افریقایی معمولا پاهای نسبتا بلندتر، قوس کم کف پا (کف پای صاف) و پاشنه پای بلند دارند. این شکل استخوان ران وساق پا، یک اهرم بسیارعالی در مچ پا با یک عضله سه سر ساقی کوچک را به وجود می‌آورد (عضله ساق پا کوتاه، قلمی و بلند با یک تاندون طویل) که کشش قوی پا را به هنگام راه رفتن ایجاد می‌کند. از طرف دیگر، مردمان اروپای شمالی معمولا پاهای نسبتا کوتاه تر با یک قوس کف پای برجسته و کوتاه وپاشنه پای بسته دارند. این ترکیب عضله سه سرساقی ران و ساق پا با یک اهرم کوتاه‌تر نیاز به یک عضله سه سرساقی حجیم دارد که برای کشش به هنگام راه رفتن فراهم شود. این نوع ساق پای بلند وحجیم در واقع متناسب با آب و هوای سرد است. گرمای بدن را نگهداری می‌کند، محدود کننده مبادلات گرمایی است. ناتوانی را درطول دوره‌های سرمای سخت، طاقت فرسا نمی‌کند. اگرچه بیشتر ساق پای بلند وبرجسته مورد توجه است اما ساق بلند و برجسته برای دویدن کمتر مناسب و بیشتردر معرض آسیب و پارگی قرار دارد.بنابراین، این نوع ساق پا نیاز به دقت بیشتری درحین گرم کردن با حرکات کششی پیش و پس از هر جلسه تمرینی دارد.

۶

عضلات باسن

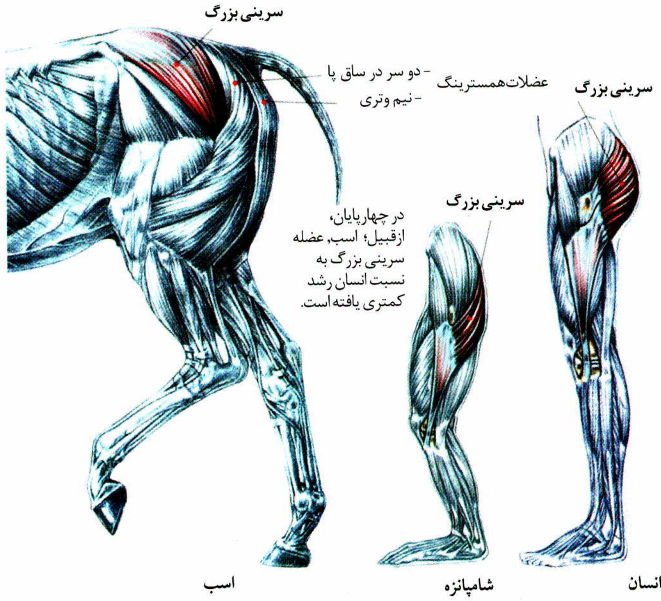
اگرچه برخـی از پسـتاندارن بزرگ گهگاهـی راه می‌روند، انسان‌ها تنها پستاندارانی هستند که کاملا می‌توانند روی دو پا راه بروند. یکی از ویژگی‌های ساختاری مستقیما مرتبط به این موضوع پیشرفت چشمگیر عضله سرینی بزرگ است که بزرگ‌ترین و تواناترین عضله در بدن انسان است.

پیشرفت عضله سرینی، در حقیقت، ویژگی خاص انسان است. در مکان مقایسه، عضله سرینی درچهارپایان به‌طور متناسب توسعه نیافته است و نصف قسمت خلفی اسب، که نمونه بارز حیوانات است، درحقیقت، از عضلات همسترینگ ساخته شده است. (عضلات پشت ران در انسان).

درانسان‌ها، عضله سرینی بزرگ که به باسن وسعت می‌دهد، نقـش مهمی در راه رفتن ایفا نمی‌کنـد، به‌جای آن عضلات همســترینگ نقش مهمی در صاف و راست نگه داشتن لگن خاصره (اکستنشن باســن)، با برداشتن هرگام، ایفا می‌کند. فقط کافی است هنگام راه رفتن دستتان را روی باسن بگذارید تا احساس کنید که زیاد منقبض نمی‌شوند.

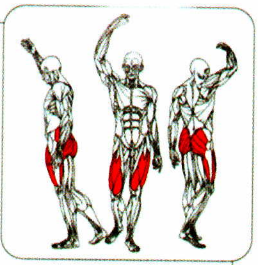
به هرحال به محض اینکه کوشش وتلاش قابل توجه می‌شود، مانند بالا رفتن ازسـربالایی راه رفتن سریع یا دویدن، عضله سرینی برای کشش باسن و صاف نگه داشتن بالاتنه وارد عمل می‌شود.

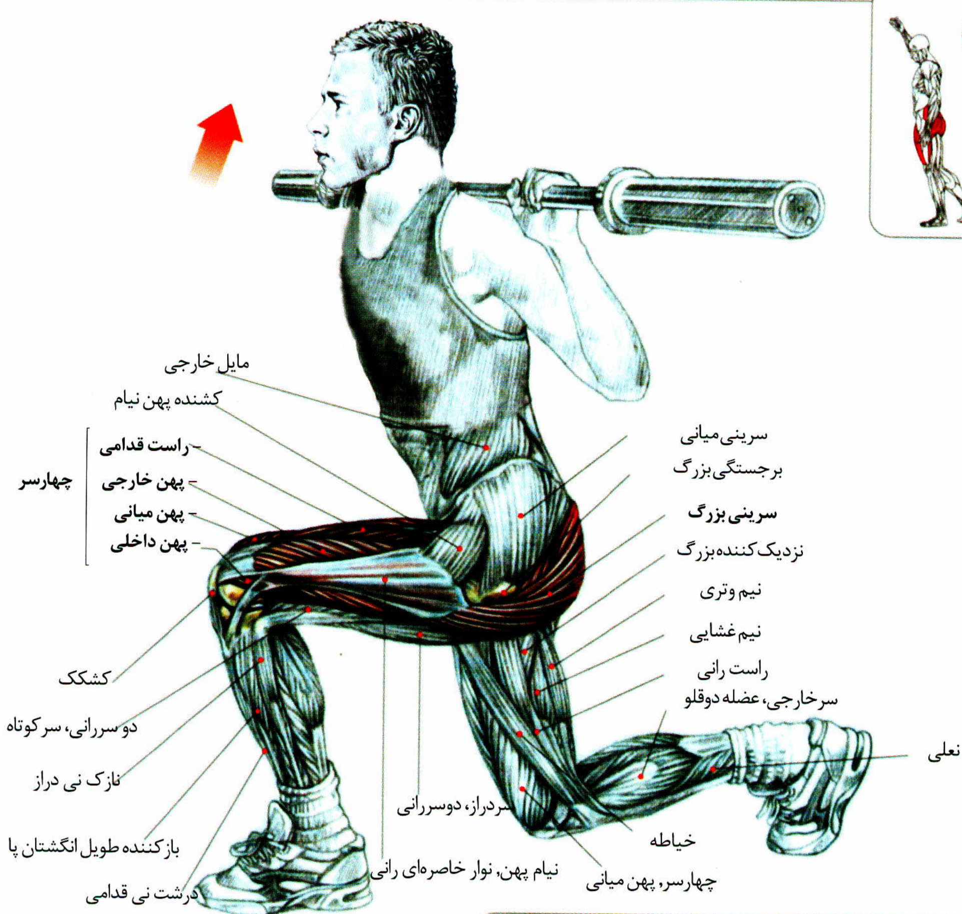
ایـن نکات بیومکانیکی کمک می‌کند بـه توضیح اینکه چرا درتمرینات عضلات سـرینی وهمسترینگ برای نمونه سلام صبح بخیر (رجوع شـود به صفحه ١٤٦)،لیفت مرده (رجوع شـود به صفحـه ١٠٤) هم عضلات سـرینی و هم عضلات همسترینگ بسته به میزان وزن درگیر تفکیک شده اند.



باسن

۱ قیچی (لانگز) با هالتر

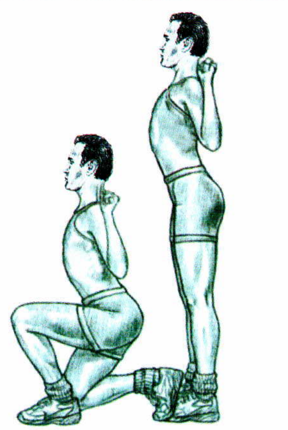




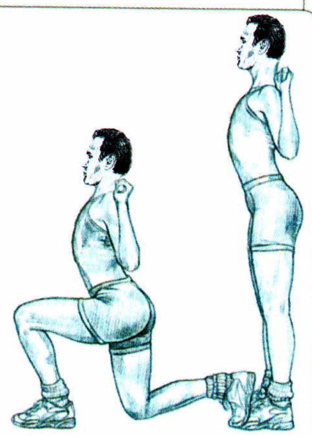
با پاهای کمی از هم باز بایستید و میله هالتر را پشت گردن، به روی عضلات ذوزنقه‌ای بگذارید.

- نفس بگیرید و یک گام بزرگ به‌طرف جلو بردارید. تا جایی‌که ممکن است، بالاتنه را صاف نگه دارید.
- به طرف جلو گام برداشته و زانورا تا جایی که موازی با سطح زمین یا کمی کمتر شود, خم کنید.
- نفس راخارج کنید و به حالت اولیه بازگردید.

این تمرین، که به شدت روی عضله سرینی بزرگ کار می‌کند؛ می‌تواند به دو روش مختلف اجرا شود. یا با برداشتن گام کوتاه (که عضله چهارسررانی را تفکیک می‌کند) یا با برداشتن گام بلند (که عضلات همسترینگ و سرینی بزرگ را تفکیک می‌کند و راست قدامی و عضله سوئز و خاصره ای پشت پا را به کشش درمی‌آورد.)



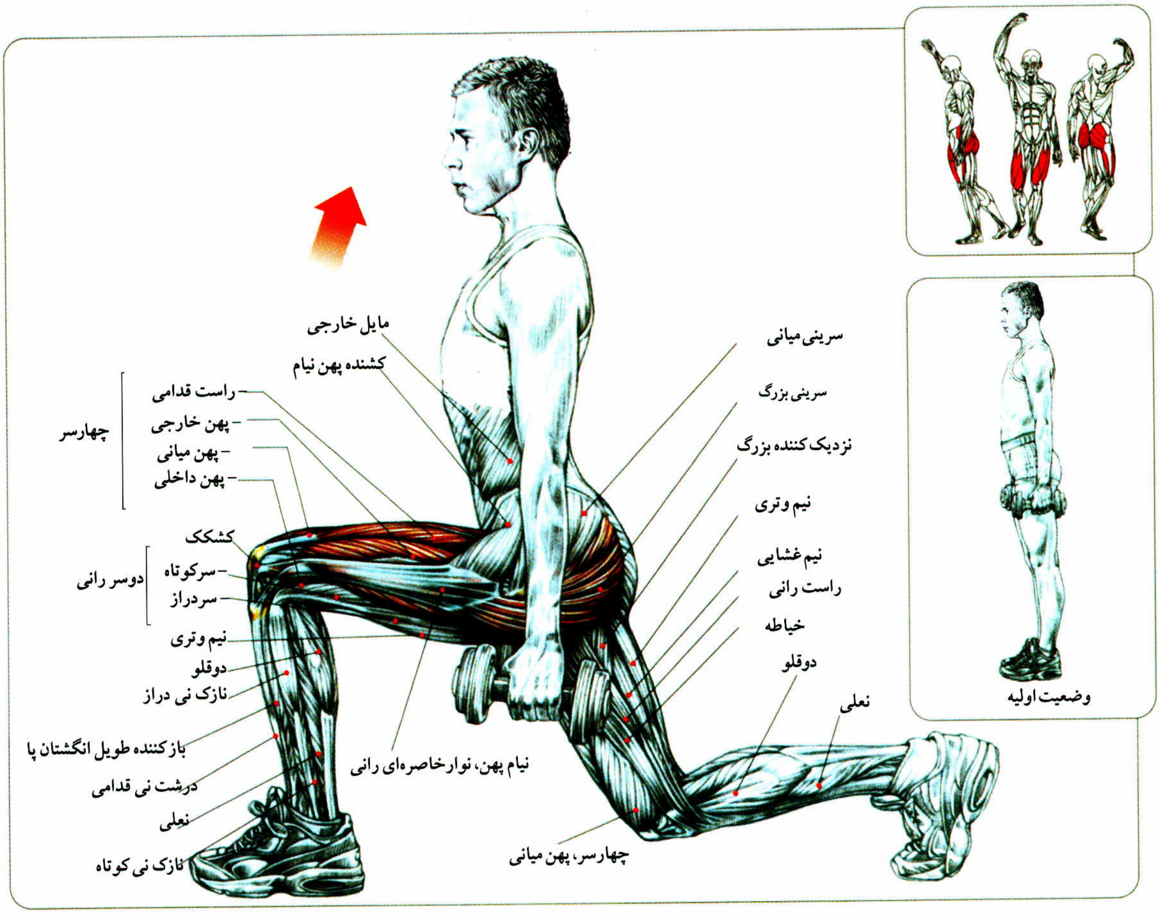
۱ اجرای حرکت با گام کوچک، عمدتا بر روی عضله چهارسررانی کار می‌کند.



۲ اجرای حرکت با گام بزرگ عمدتا بر روی عضلات سرینی بزرگ کار می‌کند.

توضیح: از آنجایی که پای جلویی باید تمام وزن را در گام برداشتن به‌طرف جلو را حفظ کند؛ این تمرین نیاز به تعادل مناسب دارد؛ اجرای این حرکت را با وزنه های سبک شروع کنید.

۲ قیچی (لانگز) با دمبل



وضعیت اولیه

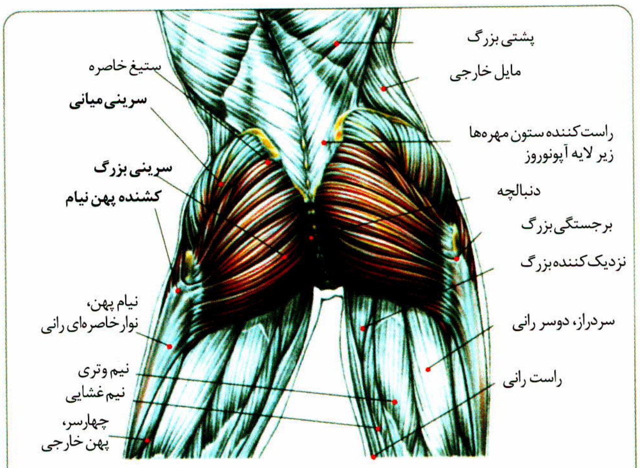
با پاهای کمی باز باستید و در هر دست یک دمبل بگیرید.

- نفس بگیرید و یک گام بزرگ به‌طرف جلوبردارید، تا جایی‌که امکان دارد، بالا تنه راصاف نگه دارید.

هنگامی‌که ران پای جلویی موازی با سطح زمین یا کمی پایین‌تر قرارگرفت؛ کشش تونیک به کاربربرید و به حالت اولیه حرکت بازگردید.

- درپایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین،اساسا بر روی عضله سرینی بزرگ و چهارسرران کارمی‌کند. گام بلندتر، عضله سرینی بزرگ را بیشتر به سمت پای جلویی به کارمی‌گیرد وعضله سوئز خاصره‌ای، راست‌رانی‌پای پشتی را می‌کشد. گام کوچک‌ترعضله چهارسرران پای جلویی را تفکیک می‌کند. می‌توانید این حرکت را با یک ست کامل به روی یک پا انجام دهید و سپس، به روی پای دیگر و به صورت متناوب در همان ست اجرا کنید



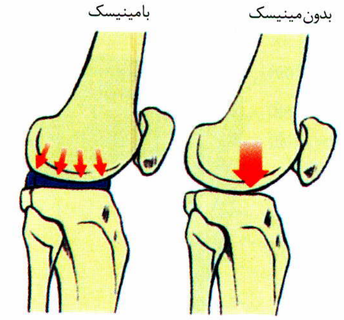
آناتومی عضلات باسن

توضیح: به دلیل اینکه تمام وزن به کمک پای جلویی با گام برداشتن حفظ می‌شود و این تمرین نیاز به تعادل مناسب دارد. برای محافظت از زانوها، از وزنه‌های سبک استفاده کنید.

ناپایداری زانو

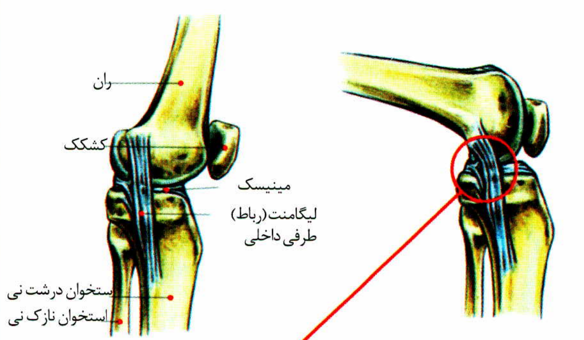
هنگامی که زانوصاف می‌شود، رباط‌های طرفی، میانی و خارجی کشیده می‌شوند و از چرخش مفصل جلوگیری می کنند. وقتی می‌ایستید، زانو در حالت اکستنشن قفل می‌شود و نیازی برای کشش عضله، جهت ثابت بودن مفصل وجود ندارد.
هنگامی که زانو خم می‌شود، رباط‌های طرفی میانی و خارجی آزاد هستند. در این حالت، کشش عضله مانع از ثبات می‌شود.
هنگامی که زانو خم می‌شود و می چرخد، مینیسک به سمت جلو حرکت می کند. سپس، چنانچه این کشش کنترل نشود، ممکن است که مینیسک سریع به حالت طبیعی خود بازنگردد و بین مفاصل لقمه‌ای در تنگنا قرار گیرد که می‌تواند پارگی مینیسک را در پی داشته باشد. چنانچه یک بخش ازمینیسک هنگامی که کشیده شود، سخت می‌شود، با عمل جراحی می‌توان آن را برطرف کرد.
با تمرینات ایزومتریک، مانند؛ گام بلند (رجوع شود به صفحات ۱۵۶ و ۱۵۷) سرعت و فرم حرکت را، در جهت محافظت از زانو،کنترل کنید.

مینیسک



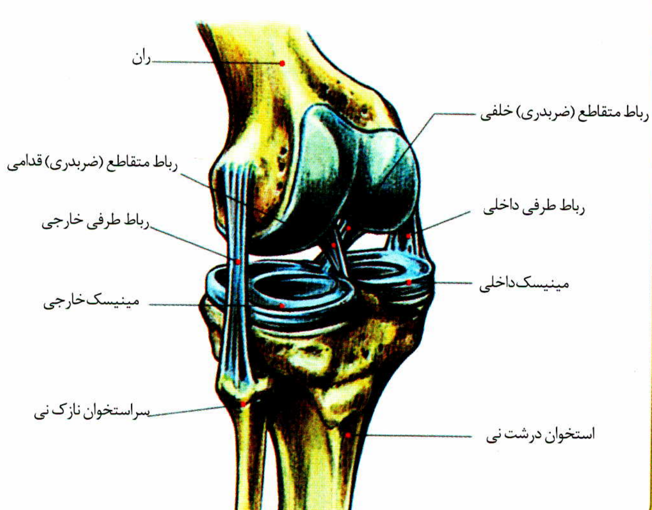
یکی از وظایف اصلی مینیسک، پراکندگی فشار درمفصل زانو با افزایش حفظ حیطه سطحی استخوان ران به روی درشت نی است و از پارگی نابهنگام سطوح مفصلی جلوگیری می کند.

1 زانو درحالت کشش **2 زانو درحالت خم**

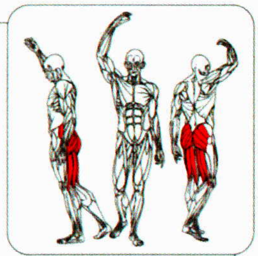


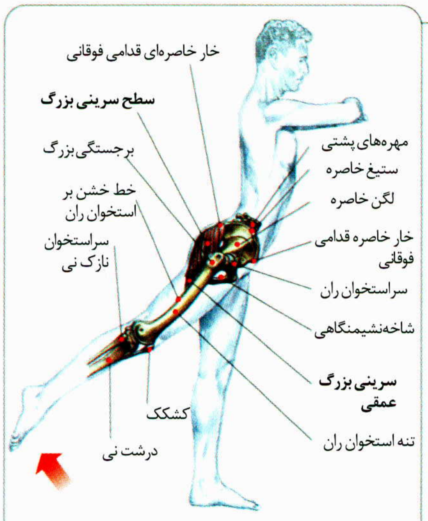
هنگامی که زانو خم است، رباط‌های خارجی آزاد هستند و چرخش مفاصل امکان‌پذیر است.

مینیسک ورباط‌های زانو

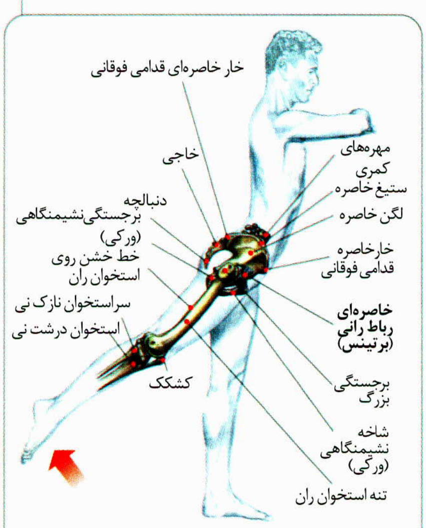


۳ کشش پا به عقب با سیم کش

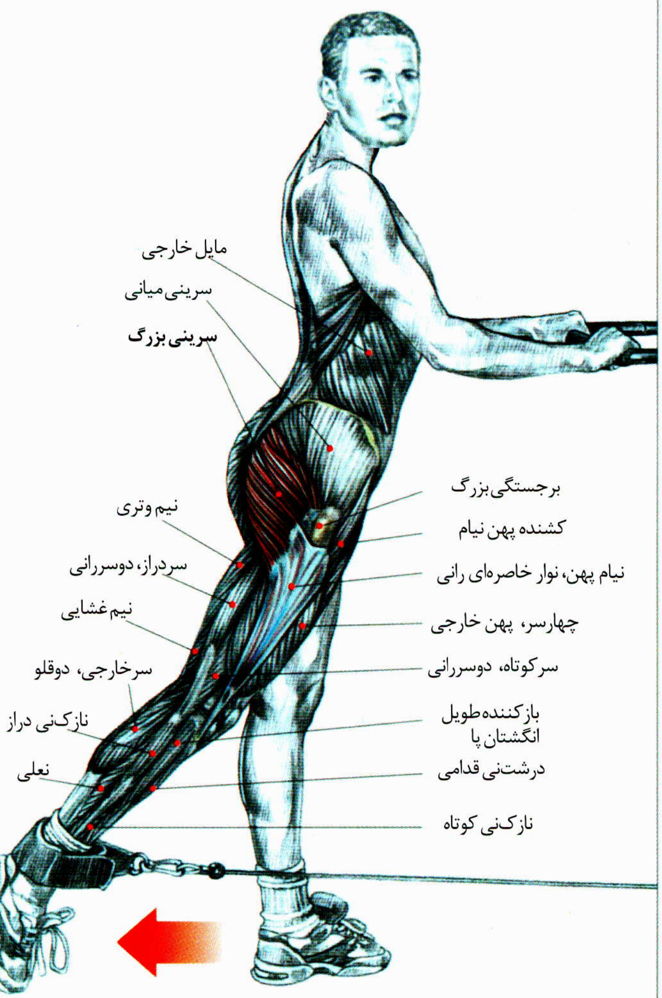




عضلات عمقی سرینی به خط خشن استخوان ران متصل می‌شود.



کشش باسن به وسیله رباط خاصره‌ای- رانی محدود می‌شود.

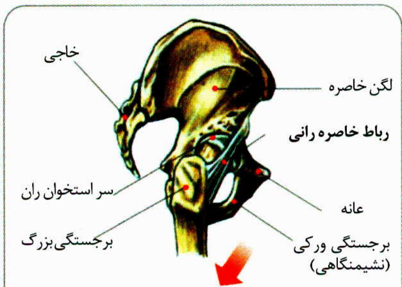


روبه‌روی دستگاه بایستید؛ کمربند دستگاه را به دور مچ پایتان بیاندازید و لگن را به سمت جلو متمایل کنید. دستگیره را در دست بگیرید.

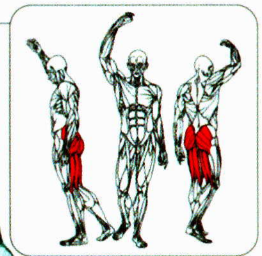
- باسن را منقبض کنید و پا را به‌سمت عقب بکشید.
- کشش باسن به وسیله فشار رباط خاصره‌ای- رانی (برتینس) محدود می‌شود.

این تمرین، اساسا به روی سرینی بزرگ و به میزان کمتر، همسترینگ‌ها(به استثنا سرکوتاه دوسررانی) کار می‌کند و به پیشرفت نیمرخ باسن تازمانی‌که ناحیه سرینی ثابت است،کمک می‌کند.

۴ کشش پا به عقب به وسیله دستگاه

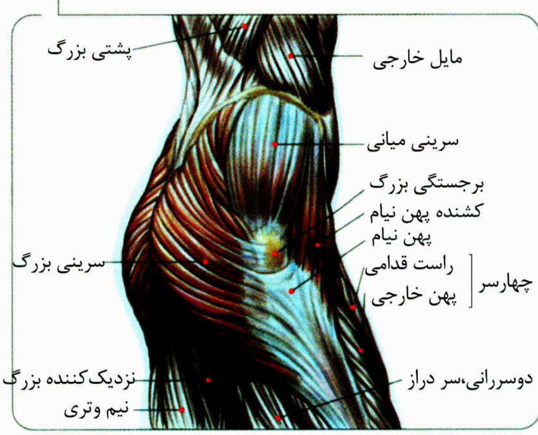


اکستنش باسن به کشش رباط خاصره رانی محدود می‌شود که تحت عنوان رباط برتینس نامیده می‌شود که یک کپسول ضخیم مفصلی است.







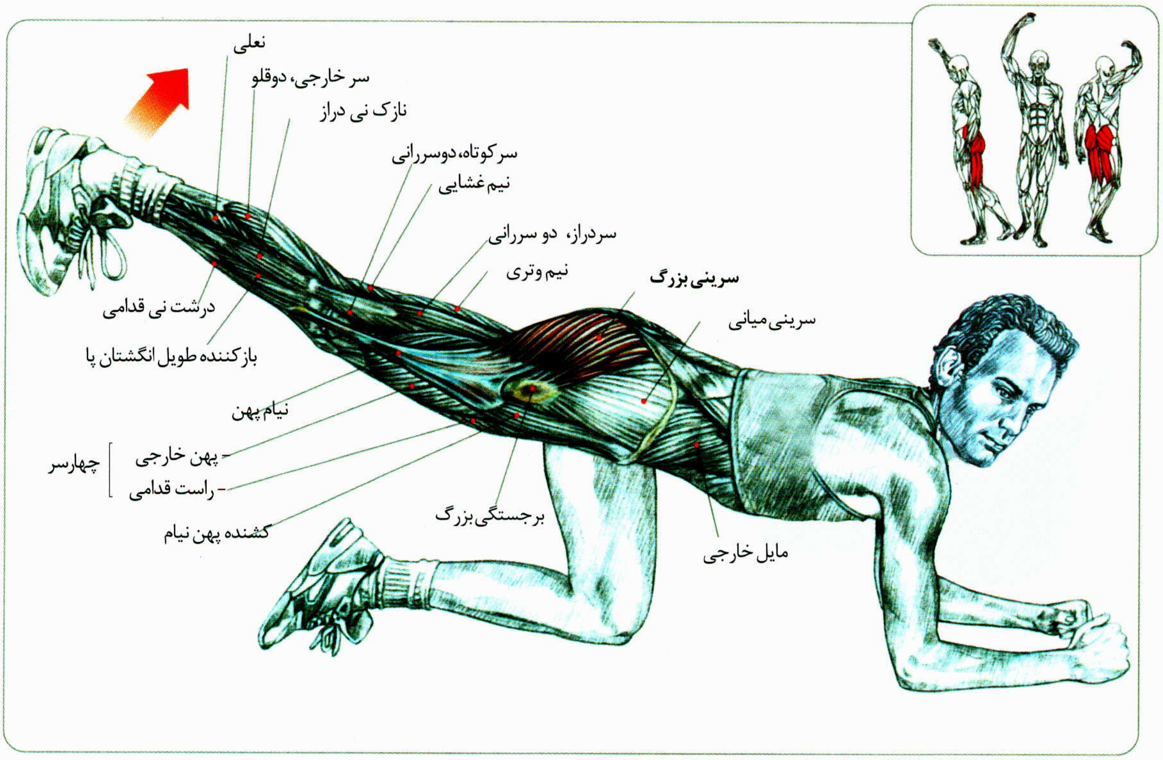


روی دستگاه بایستید و یک پا را جلوتر بر روی سکوی دستگاه قرار دهید و بالشتک دستگاه را روی ساق پای دیگر بگذارید. بالا تنه را کمی به سمت جلو ببرید و دستگیره را بگیرید.

- نفس بگیرید و ران را به سمت عقب بکشید تا زمانی که باسن بیش از حد باز شود.
- این حالت رادرانقباض ایزومتریک برای چند ثانیه نگه‌دارید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.
- به حالت اولیه حرکت بازگردید.

این تمرین، اساسا بر روی سرینی بزرگ و به میزان کمتر عضلات نیم وتری، نیم غشایی و سربلند استخوان ران به کارمی گیرد.

۵ کشش پا به عقب روی زمین



روی زمیـن به روی یک پا زانو بزنید و درحالی که سـاعدهایا دسـت‌های کشـیده را روی زمین گذاشته‌اید، زانوی پای دیگر را به سینه برسانید.

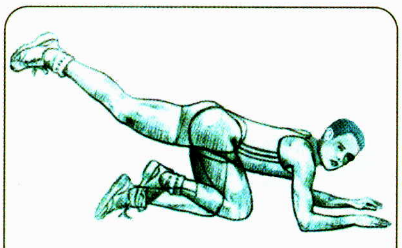
- پشت پای خم شده را باکشش کامل باسن بکشید.

این تمرین با پای کشیده، عضلات همسترینگ و سرینی را به کارمی‌گیرند. با زانو خم، فقط سرینی بزرگ با شدت کمتر به کارگرفته می‌شود.

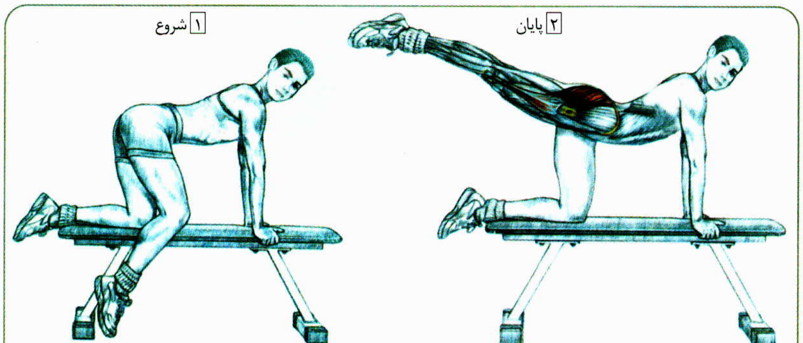
این تمرین می‌تواند با دامنه بیشـتر یا کمتر،در خلال بخش پایانی کشش انجام شود.می‌توانید در حالت انقباض ایزومتریک را، برای چند ثانیه درپایان حرکت حفظ کنید.

برای افزایش شدت تمرین، می‌توانید از وزنه‌های مخصوص مچ‌پا استفاده کنید.

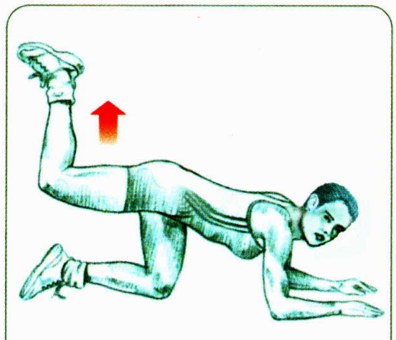
اجـرای راحت این تمرین و تاثیرات آن، این حرکت را معمول کرده اسـت که بارها درکلاس‌های گروهی ورزشی استفاده می‌شود.



حرکت

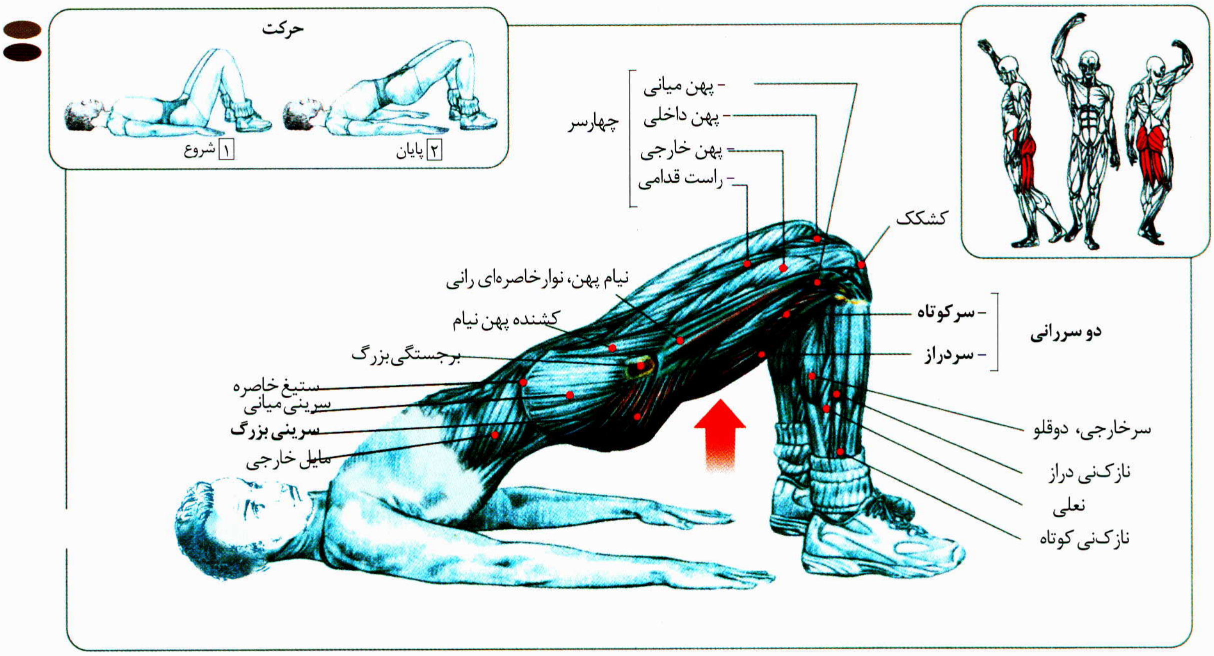


شکل دیگر تمرین به روی نیمکت



شکل دیگر تمرین، با خم کردن زانو

۶ پل زدن



توضیح: از آنجایی که حرکت پل زدن آسان وموثر است؛ بخشی ازتمرینات گروهی در کلاس‌های ورزشی می‌باشد.

به پشت دراز بکشید. کف دست‌ها را کنار بدن روی زمین بگذارید و زانوها را خم کنید.

- نفس بگیرید؛ باسن را از روی زمین بلند کنید و پاها را روی زمین فشاردهید.
- برای چند ثانیه، این حالت را حفظ کنید و باسن را بدون اینکه با زمین تماس یابد، به سمت پایین بیاورید.
- نفس را خارج کنید و حرکت را دوباره آغاز کنید.

این تمرین، اساسا، بر روی عضلات همسترینگ و سرینی بزرگ کار می‌کند.

این تمرین را درست‌های زیاد اجرا کنید و مطمئن شوید که انقباض عضلات در هنگام بالا آوردن باسن از زمین ایجاد می‌شود.

شکل دیگر تمرین

برای اجرای حرکت پل زدن با پاهای بالا آورده شـده، به پشت دراز بکشید وکف دست‌ها را کنار بدن، روی زمین، بگذارید. ران‌ها قائم و راست باشند وکف پاها را روی یک نیمکت بگذارید.

- نفس بگیرید و باسـن را از روی زمیـن بلند کنید. این حالت را برای دو ثانیه حفظ کنید و بدون اینکه باسن با زمین تماس یابد، به‌سمت پایین بیاید.
- نفس راخارج کنید و دوباره حرکت راشروع کنید.

این تمرین، بر روی سرینی بزرگ و به خصوص عضلات همسترینگ کار می‌کند. عضلات همسترینگ در این تمرین بیشتر از حرکت پل زدن به روی زمین، به کار گرفته می‌شـود. ایـن تمرین را به‌آرامی انجام دهید و بر روی انقباض عضله تمرکز کنید.

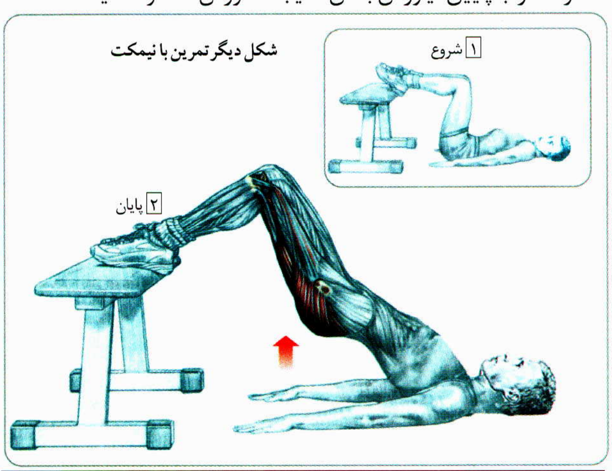
انجام این حرکت در سـت‌هایی با تکرارهای ۱۰ تا۱۵ تایی بهترین نتایج را دارد.

شـکل دیگر تمرین برای اجرای حرکت پل زدن، با گذاشتن ساق پاها به روی نیمکت انجام می‌شود.

این حرکت، عضلات همسـترینگ را با شـدت بیشتری درگیر و تفکیک می‌کند و نیاز به کار بیشتر و قوی‌تر عضله دوقلو دارد.

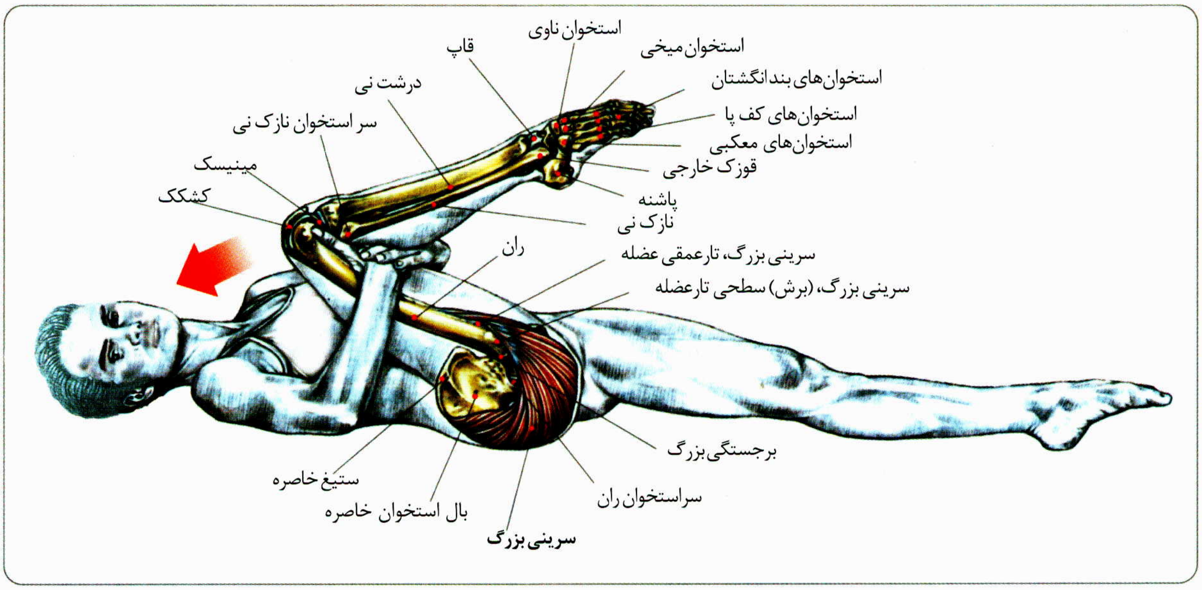
شکل دیگر تمرین ۲

دامنه حرکت را با پایین نیاوردن باسن تا ایجاد سوزش محدود کنید.



توضیح: حرکت پل زدن در حقیقت کشش عضله باسن است.

کشش عضله سرینی بزرگ و همسترینگ

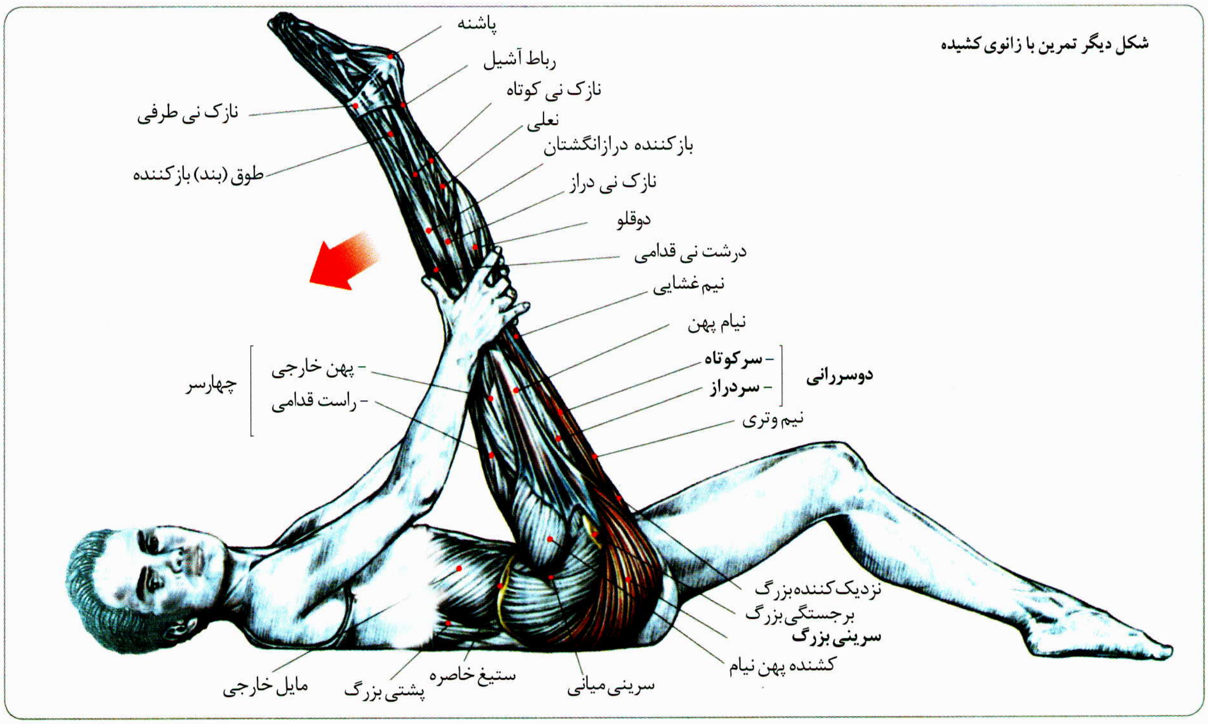


به پشت بخوابید و پاها را بکشید.

- با استفاده از دست‌ها به‌آرامی یک پا را با زانوی خم به سمت سینه‌تان بیاورید (برای آزاد سازی عضلات همسترینگ).
- این حالت را حفظ کنید. به‌آرامی نفس بگیرید و سعی کنید کشش عضلات سرینی بزرگ را احساس کنید.
- به حالت اولیه حرکت بازگردید و پا را عوض کنید.

شکل دیگر تمرین: می‌توانید این حرکت رابا آوردن زانوی صاف به طرف سینه اجرا کنید. دراین حالت، کشش بر روی عضلات همسترینگ بسیار شدیدتر و بر روی عضله سرینی بزرگ کمترخواهد بود.

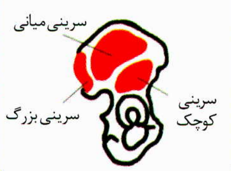
دقت داشته باشید که فشار به روی عضلات همسترینگ، می‌تواند خم شدن در لگن را محدود سازد.

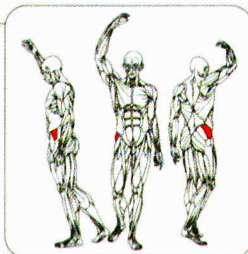


شکل دیگر تمرین با زانوی کشیده

۷ حرکت دور کردن باسن با سیم کشش

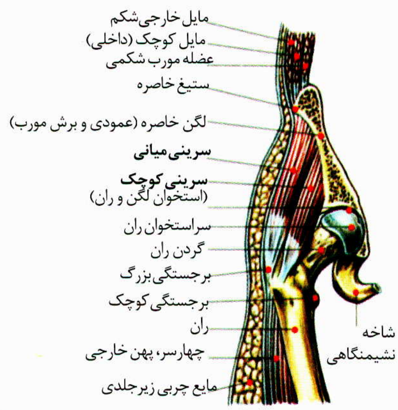
سر متحرک سرینی در لگن خاصره







نمایش بخش وسط باسن مونث، عضله سرینی میانی بر روی عضله سرینی کوچک قرارگرفته است.



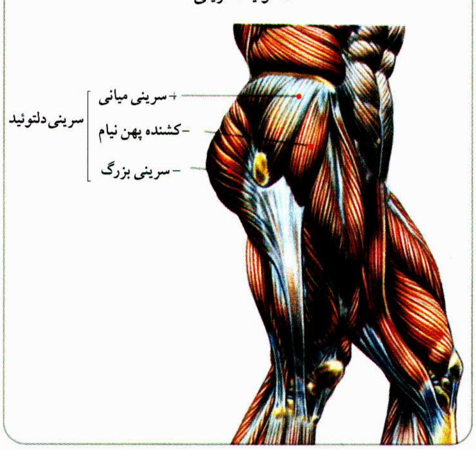
بـر روی یک پا بایســتید وکمربند سیم‌کش را به مچ پای دیگر ببندید.

- پـا را ازجانب تا جایی که ممکن است، بالا بیاورید.

این تمرین، اساسـا بـر روی عضله سـرینی میانـی و عمیق‌ترعضلـه سرینی کوچک کار می‌کند.

اجرای ست‌های طولانی تا احساس سوزش، بیشترین تاثیر را دارد.

(دلتوئید)سرینی



سرینی کوچک



سـرینی کوچـک در وضعیـت عمقـی قرار دارد، امـا در حجیـم شدن بخش بالایی باسن همکاری می‌کند.

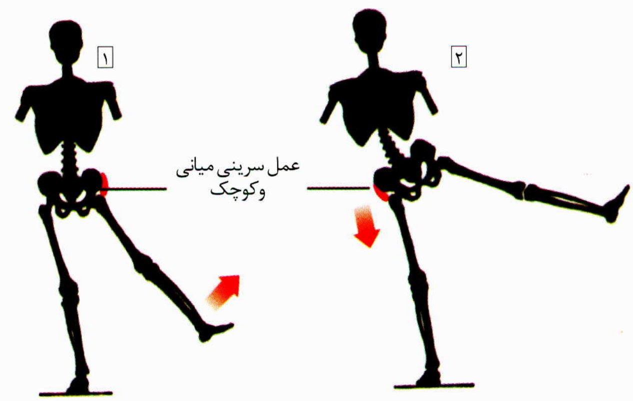
۱ تغییر پذیری فردی در تحرک لگن

صرف نظـر از قابلیت ارتجاعی عضلات فردی وکشـش رباطی، عمدتا شکل اسـتخوان مفصل ران است که وظیفه تحرک لگن خاصره را بر عهده دارد (شـکل اسـتخوان در دور کردن لگن از محور بدن بسیاراهمیت دارد).

مثال

- هنگامی‌که گردن اسـتخوان ران، تقریبا افقی باشـد (انحراف مفصـل لگن) و با یک پیش‌رفت خوب، حاشـیه بالایی حفره مفصل ران با هم یکی شوند، پوشش سراستخوان ران، حرکات دورکننده رامحدود می‌کند.
- هنگامی‌که گردن استخوان ران عمودی باشد (انحراف مفصل لگن) ، با عدم پیشـرفت حاشـیه بالایی، حفـره مفصل ران مشترک شود، حرکات دورکننده تسهیل می‌شوند.

بنابراین، اگر مفصل ران شـما برای این کار سـاخته نشده باشد؛ سعی دربالا بردن پا به طرفین بی فایده است.

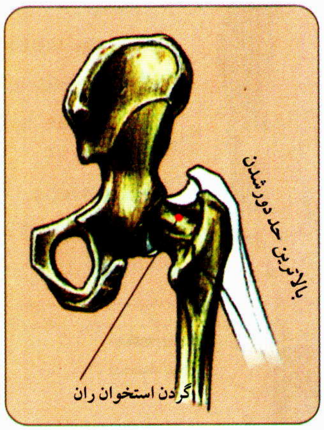


۱ دورشدن لگن (به کمک گردن استخوان ران، پیش رفتگی دربرابر حفره مفصل ران محدود می‌شود.)

۲ فشار دور شدن لگن (گرایش لگن به سرمخالف استخوان ران)

توجه: چنانچه حرکت دور شدن لگن با فشار باشد،گردن استخوان ران بر لبه حفره حقه ران پیشروی خواهد کرد و لگن به روی سر مخالف استخوان ران انحراف پیدا می‌کند تا باز شدن پا از جانب را جبران کند. هنگامی‌که بعضی افراد ست‌های حرکت دورشدن لگن را انجام می‌دهند، امکان بروز ضربات ریز به وجود می‌آید که رشد بیش از اندازه لبه بالایی حفره حقه‌ای و محدودیت تحرک لگن و همچنین، خطر بروز التهابات دردناک را توسعه می‌دهد.

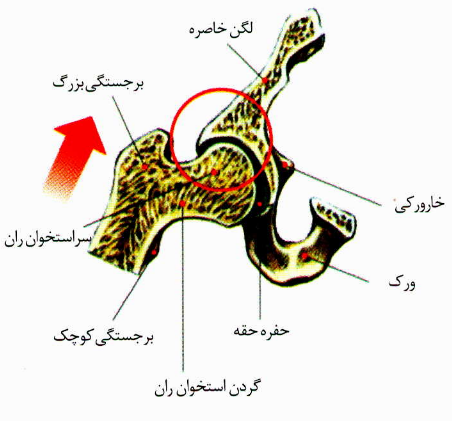
تغییرپذیری ساختار استخوان‌لگن



افقی بودن گردن استخوان ران، اغلب، به عنوان انحراف مفصل لگن نامیده می‌شود.که حرکات دورکننده را محدود می‌سازد زیرا پیشروی دربرابر حاشیه حفره مفصل ران را زودترمی‌کند.

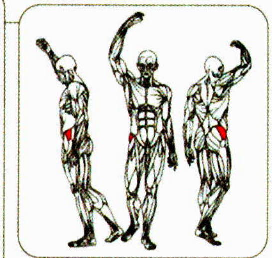


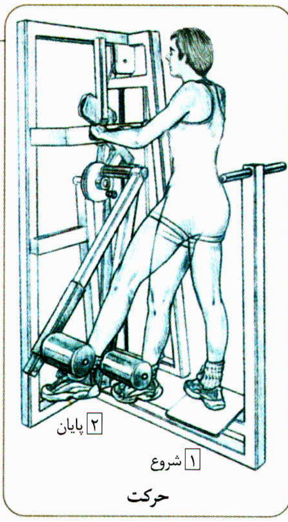
عمودی بودن گردن استخوان ران، اغلب، به عنوان انحراف مفصل لگن ران نامیده می‌شود که حرکت دورکردن بیشتر را امکان‌پذیر می کند.

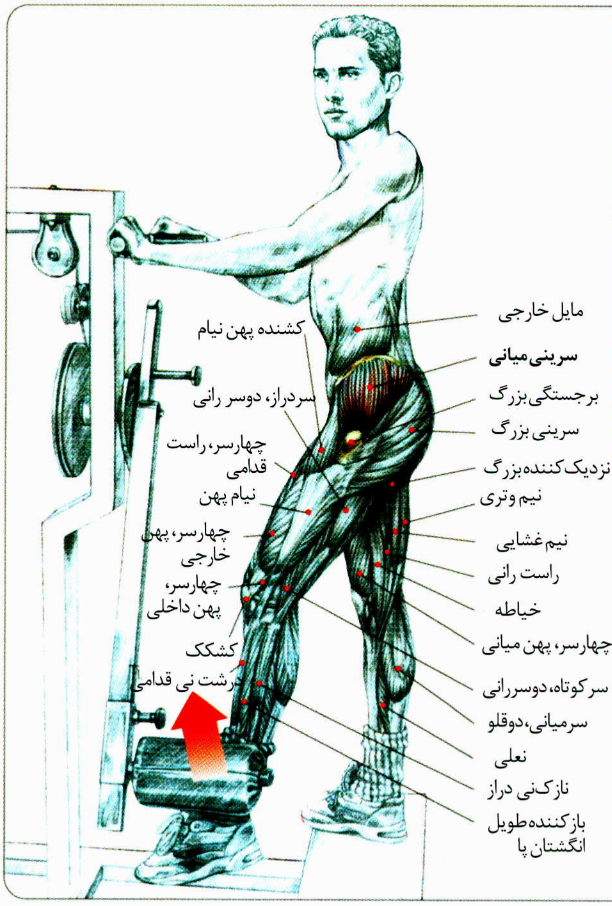


دور کردن به‌کمک گردن استخوان ران محدود می‌شود و پیش‌روی در برابر حاشیه حفره مفصل ران را در پی دارد.

۸ حرکت دورکردن باسن، در حالت ایستاده با دستگاه



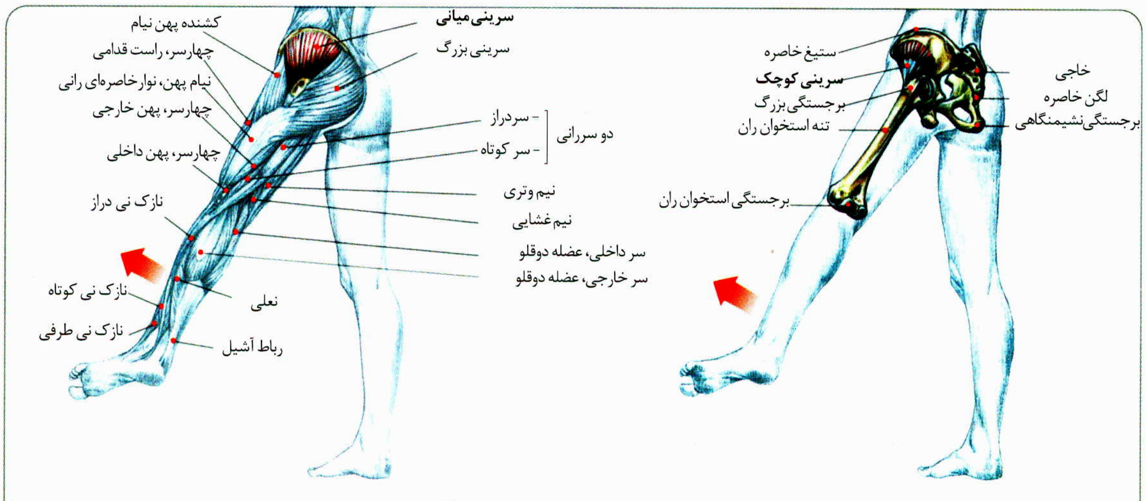




بایک پا روی دستگاه باستید و پای دیگر را زیر بالشتک دستگاه قراردهید.

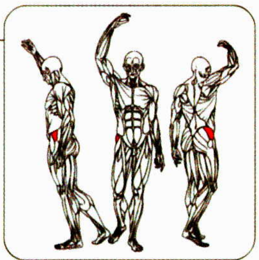
- به‌آرامی پا را تا جایی که امکان دارد، بالا بیاورید.
- به حالت اولیه حرکت بازگردید.

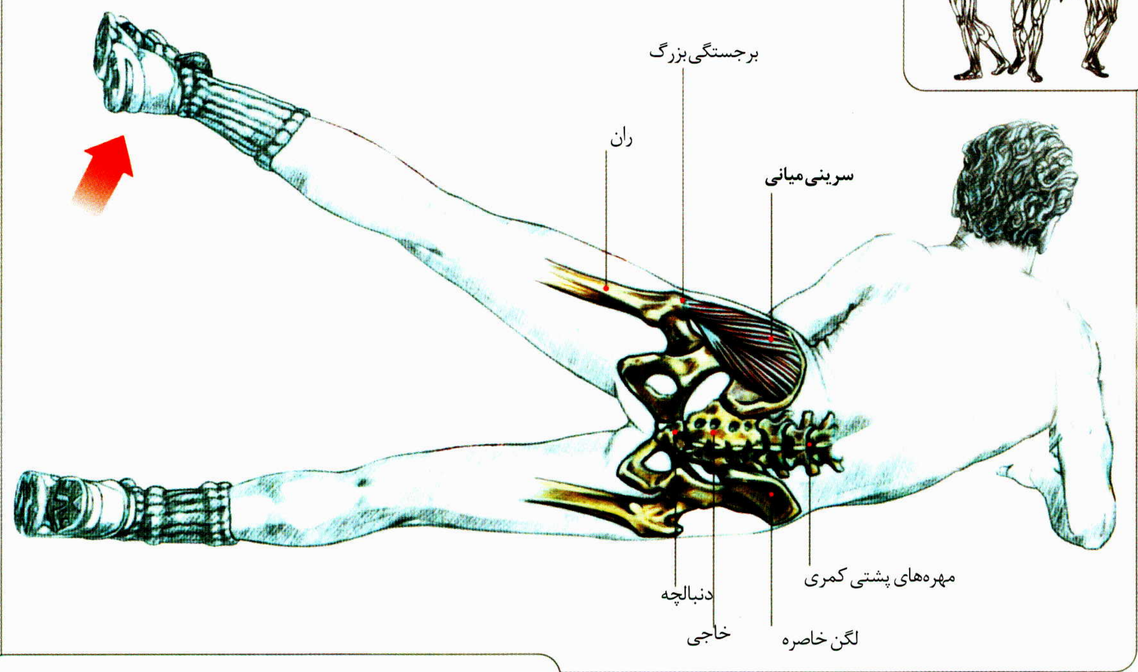
اینکه تا چه اندازه سراستخوان ران دربرابر کناره حفره حقه لگن نزدیک و یا متصل می‌شود؛ حرکت دورکردن محدود می‌گردد. این تمرین سرینی را و همچنین، سرینی میانی و سرینی کوچک را رشد و توسعه می‌دهد که وظیفه‌اش یکسان است که تارهای قدامی سرینی میانی دارند، برای نتیجه بهتر از ست‌های زیاد استفاده کنید.

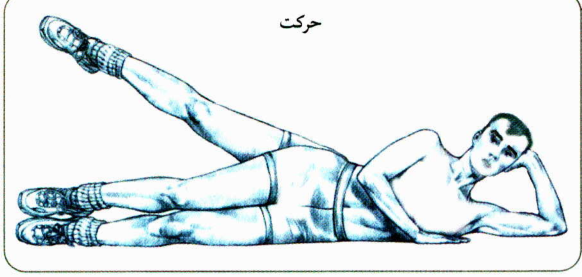


سرینی میانی وکوچک پا را به جانب بالا می‌آورد

۹ دورکردن حرکت بدن، به حالت خوابیدن به پهلو







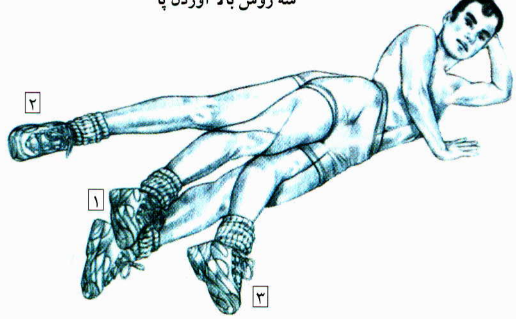
به پهلو بخوابید و سر را روی دست یا روی بازو قرار دهید.

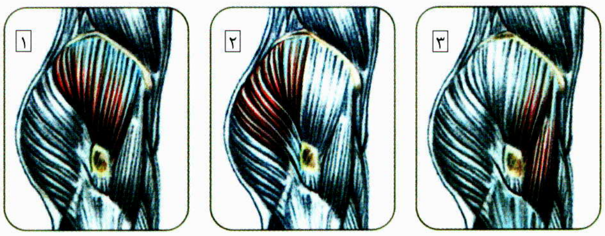
● پا را به پهلو، نه بیشتر از ۷۰ درجه بالا بیاورید. زانو راصاف نگه دارید.

این تمرین، روی عضله سرینی میانی و کوچک کار می‌کند و می‌توانید میزان بالا آوردن پا را تغییردهید و پا را در بالای حرکت برای چند ثانیه با انقباض ایزومتریک نگه دارید.

می‌توانید پا را کمی به جلو یا پشت یا موازی با سطح بدن بالا بیاورید.

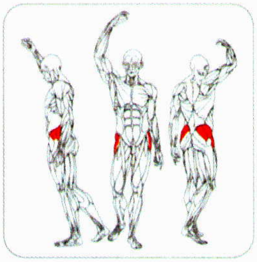
برای افزایش شدت تمرین، از وزنه زانو یا کش یا دستگاه سیم‌کش از پایین استفاده کنید.

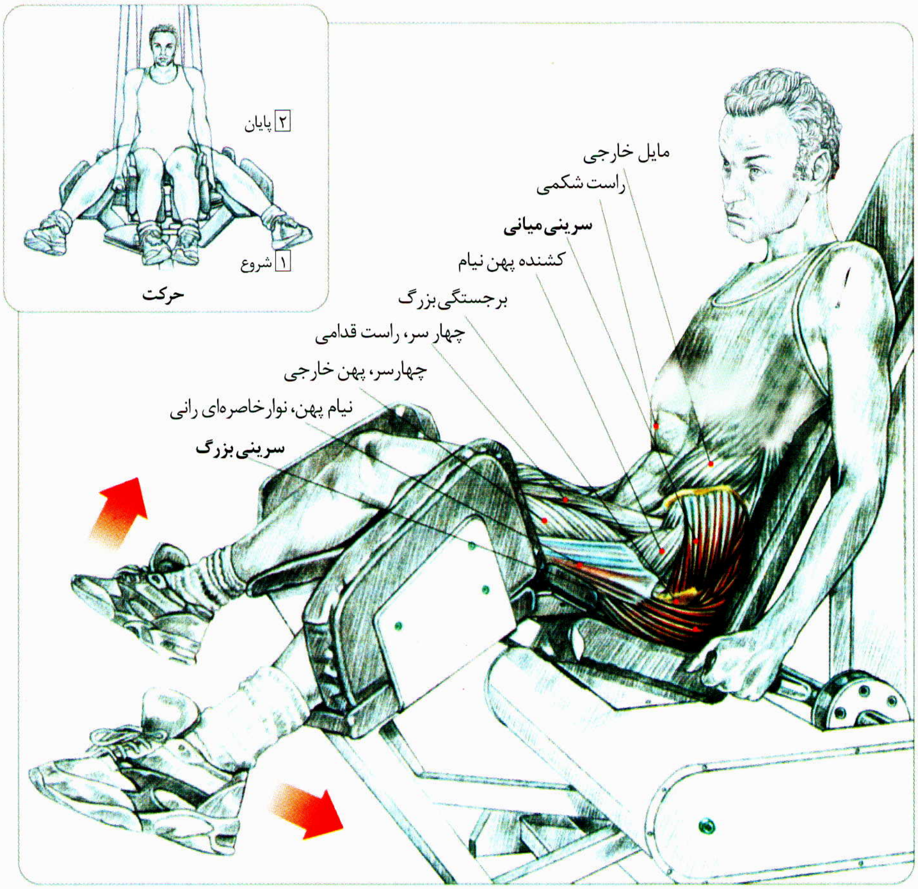




۱ بالا آوردن پا، به‌صورت عمودی ۲ بالاآوردن پا، کمی به پشت ۳ بالاآوردن پا، کمی به جلو

۱۰ حرکت دور کردن بدن به حالت نشسته با دستگاه





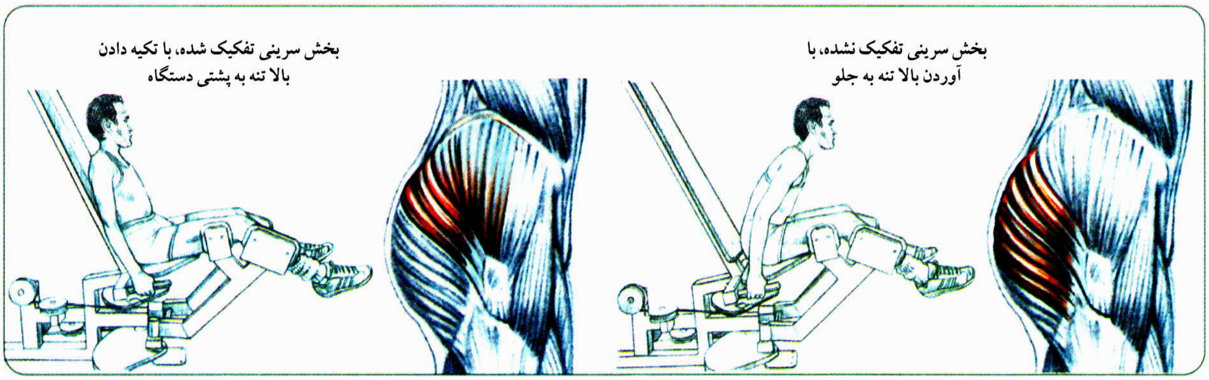
روی صندلی دستگاه بنشینید.

- پاها را تا جایی که امکان دارد، از هم باز کنید.
- با کنترل حرکت به حالت اولیه حرکت باز گردید.

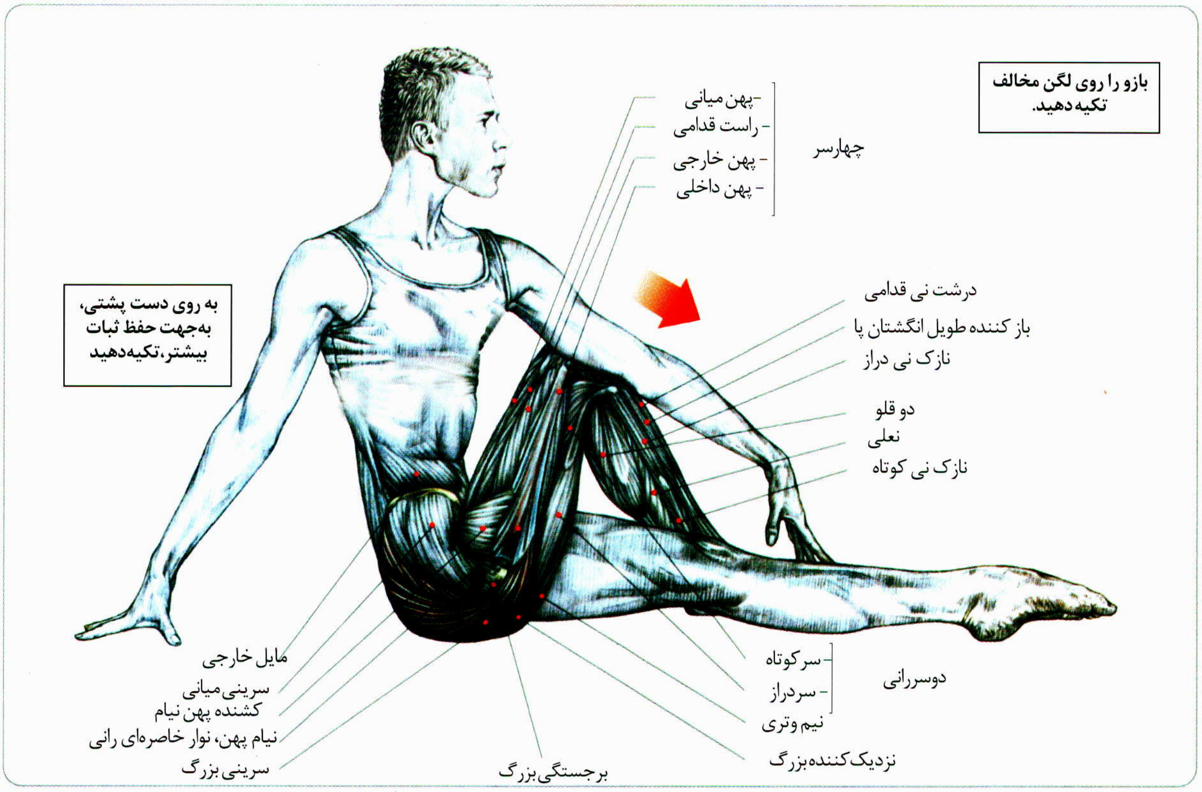
زاویه بیشتر پشتی صندلی، عضله سرینی میانی رابیشتر تفکیک می‌کند. زاویه عمود پشتی صندلی، عضله سرینی بزرگ را بیشتر به کار می‌گیرد. حالت مطلوب، جلو یا عقب، با تغییر زاویه بالاتنه در اجرا یک ست است.

مثال: ۱۰ تکرار را با تکیه دادن بالاتنه به پشتی صندلی و۱۰ تکرار را با به جلو آوردن بالاتنه انجام دهید.

این تمرین،به بالای لگن شکل و فرم می‌دهد که دور کمر را باریک‌تر می‌کند.



کشش عضله سرینی



روی زمین بنشینید. یک پا را بکشید و پای دیگر را با زانوی خم کنار پای صاف بگذارید. روی سطح خارجی پای خم شده، به کمک بازو دست مخالف فشار بیاورید. این تمرین، اساسا عضله سرینی بزرگ و به‌صورت عمقی‌تر در گروه چرخاننده‌های خارجی (عضله هرمی، دوقلو، چهارسررانی، سدادی و خارجی) به کشش درمی‌آورد.

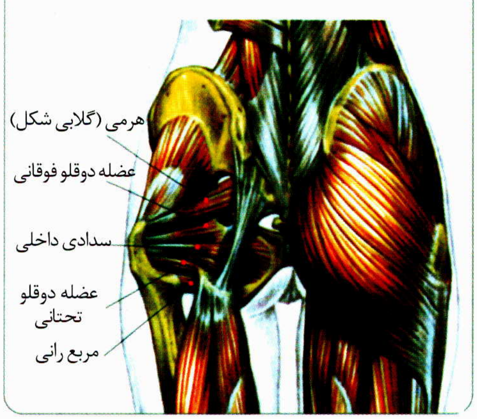
شکل دیگر تمرین:به جای گذاشتن بازو بر روی زانوی مخالف برای وارد کردن؛ شما می‌توانید هر دو دست را درهم قلاب کنید.

شکل دیگر تمرین با تاکید کشش ناحیه کمری



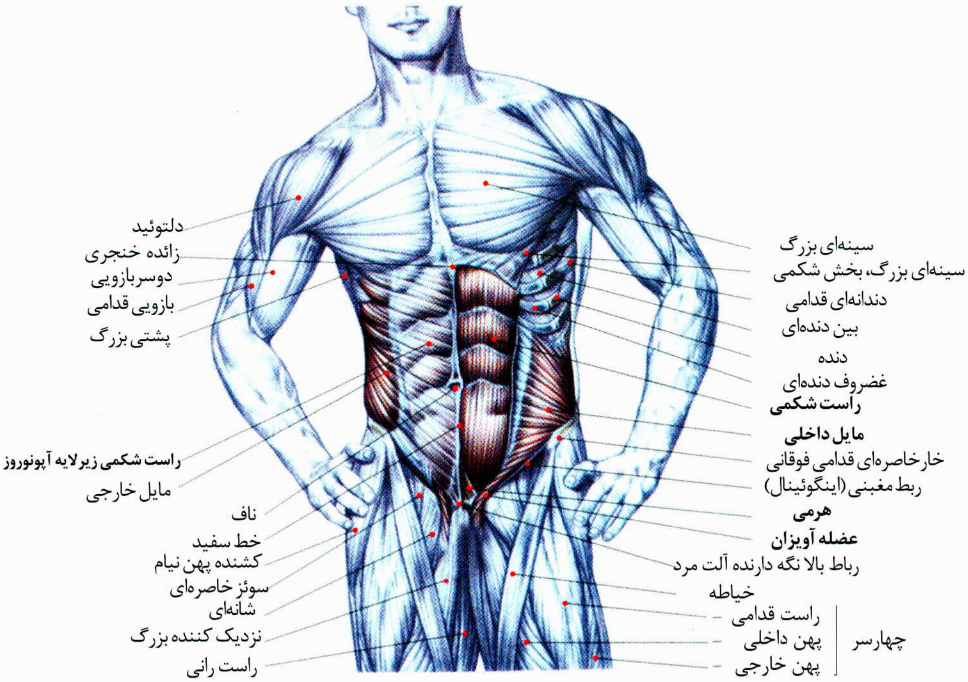
توضیح : این شکل تمرین، عضلات مورب شکم، ستون مهره‌ها و راس عضله گردنی را به سمت پایی که روی زمین قرار دارد، به کشش درمی‌آورد، تا عضله مورب خارجی شکم، چرخاننده‌ها، عضله چند سر گردن و جناغی چنبری پستانی را به سمت پای خم شده به کشش درآورد.

این تمرین عضلات چرخاننده عمقی، کوچک و خاری لگن را می‌کشد.



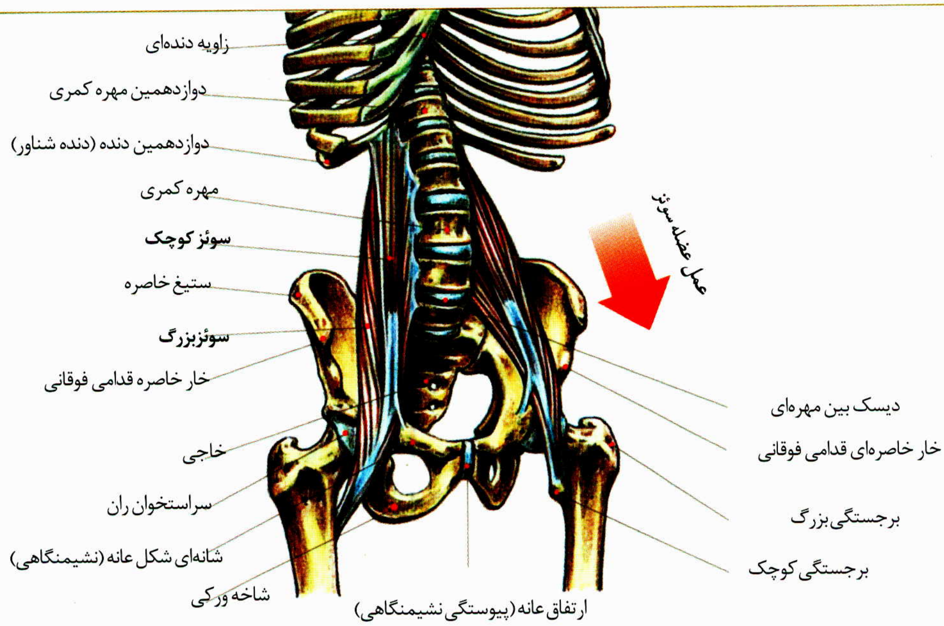
۷

عضلات شکم



دلتوئید
زائده خنجری
دوسربازویی
بازویی قدامی
پشتی بزرگ
راست شکمی زیر لایه آپونوروز
مایل خارجی
ناف
خط سفید
کشنده پهن نیام
سوئز خاصره‌ای
شانه‌ای
نزدیک کننده بزرگ
راست رانی
سینه‌ای بزرگ
سینه‌ای بزرگ، بخش شکمی
دندانه‌ای قدامی
بین دنده‌ای
دنده
غضروف دنده‌ای
راست شکمی
مایل داخلی
خارخاصره‌ای قدامی فوقانی
ربط مغبنی (اینگوئینال)
هرمی
عضله آویزان
رباط بالا نگه دارنده آلت مرد
خیاطه
راست قدامی
پهن داخلی
پهن خارجی
چهارسر

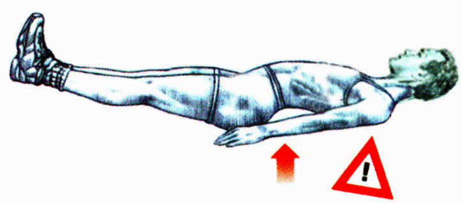
وضعیت صحیح عضلات شکم



عمل عضله سوئز بزرگ به روی انحنای کمر

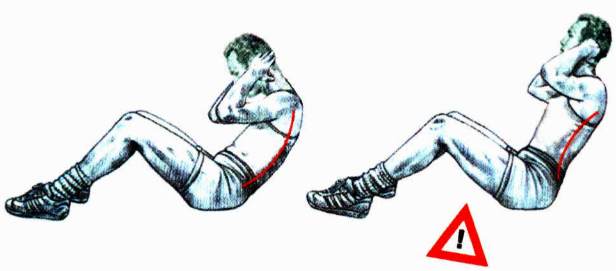
گذشته از نقش آن، به‌عنوان یک خم‌کننده لگن خاصره، عضله پسواز، ستون مهره‌ها را در جهت تورفتگی کمر (لوردوز) با افزایش انحنا می‌کشد.

در بیشتر حرکاتی که عضلات شکمی درگیرهستند، پا یا روی زمین یا روی نیمکت شیبداربالا می‌آید. این حرکت هرگز نباید با قوس کمر انجام شود.



وضعیت نادرست قوس دادن پشت

هنگام انجام تمرینات عضلات شکم، پشت را گرد کنید.



وضعیت نادرست، قوس دادن پشت

وضعیت درست، گرد کردن پشت

برعکس حرکات دیگر وزنه برداری، تمرینات شکم و به خصوص تمریناتی که صرفا برای عضلات راست شکمی است باید با گردکردن پشت (گردکردن ستون مهره‌ها به سمت بالا) انجام شود.

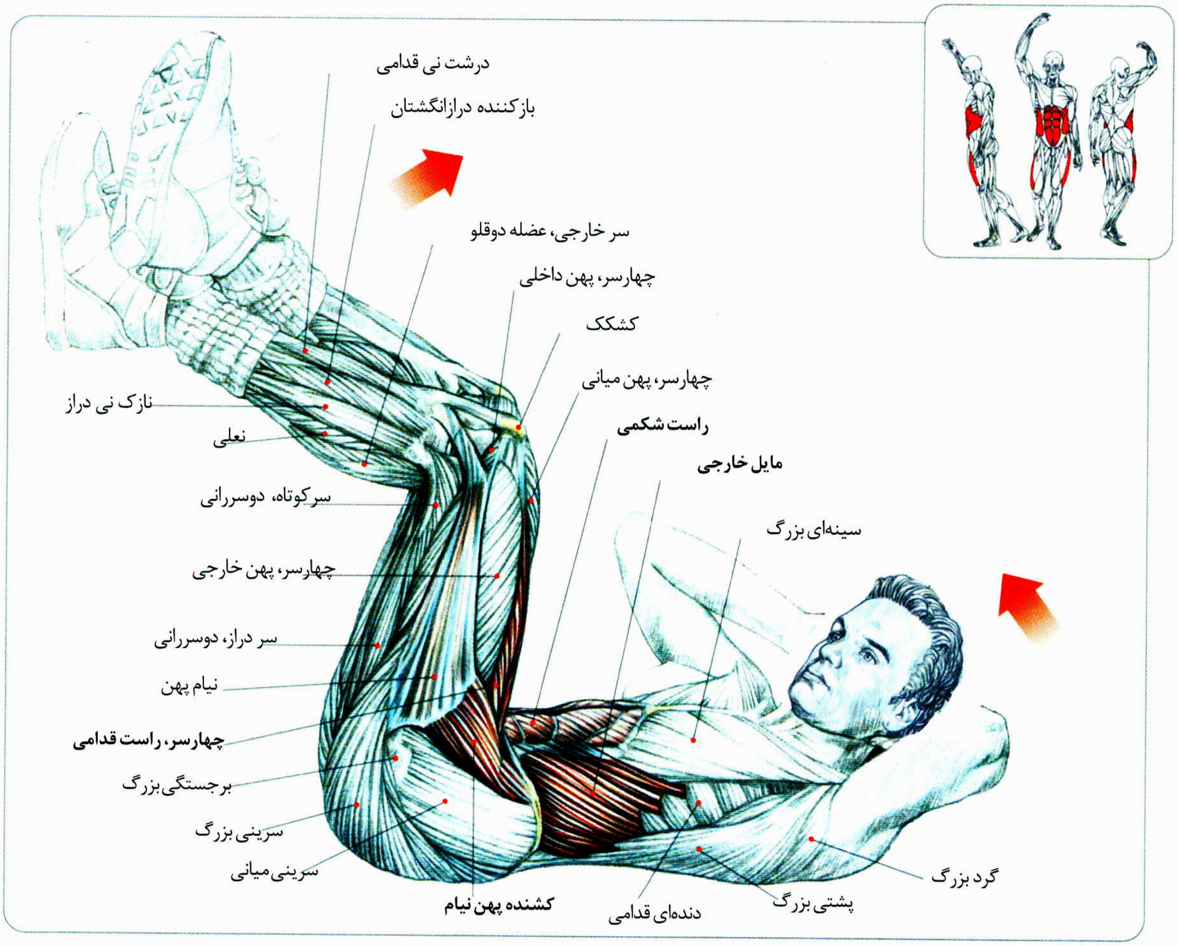
هنگام انجام تمریناتی که ستون مهره‌ها از روی زمین به سمت بالا گرد می‌شوند، مانند حرکت کرانچ ،باید ستون مهره‌ها را به‌طور متفاوت‌تراز اجرای حرکات اسکوات، لیفت مرده یا دیگر حرکات ایستاده، نگه دارید.

چنانچه درحین تمرینات با وزنه‌های اضافی، مانند حرکت اسکوات یا سلام صبح به‌خیر، ستون مهره‌ای درستون مهره‌های کمری قوس نداشته باشد، ترکیب فشار عمودی با گرد شدن پشت، به هسته پولپوسوس بین مهره‌ای دیسک خلفی فشار می‌آورد که می‌تواند عصب‌ها را به هم فشرده کند و منجر به سیاتیک یا فتق دیسک شود. از طرف دیگر، هنگام انجام حرکت مخصوص شکم، چنانچه پشت با انقباض شدید عضلات راست شکمی و عضلات مورب داخلی، گرد نباشد؛ خم کننده‌های عضله پسواز، انحنای کمری و فشردگی بین مهره‌ای دیسک را به طرف جلو افزایش خواهد داد.

این عوامل فشردگی درمفاصل ستون مهره‌ای خلفی را افزایش می‌دهد که می‌تواند منجر به کمردرد یا خطر جدی‌تر به هم فشردگی یا سایش بین سطوح شود.

شکم

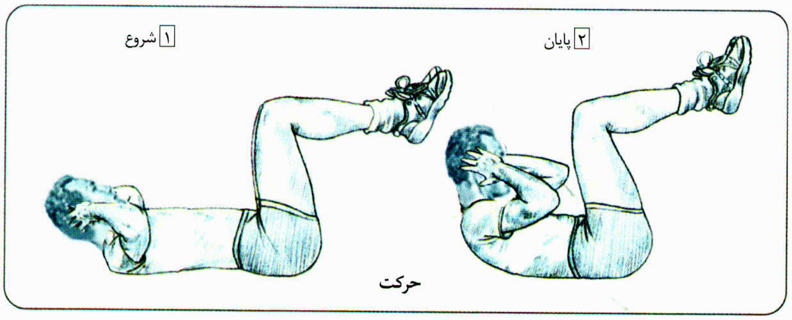
۱ حرکت کرانچ (درازو نشست)



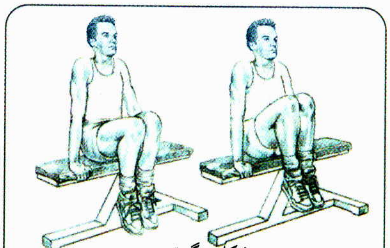
به پشت بخوابید؛ دست‌ها را پشت سر بگذارید، ران‌ها را عمود و زانوها را خم کنید.
نفس بگیرید و شانه‌ها را از روی زمین بلند کنید.زانوها و سر را با حرکت شکم به‌سمت یکدیگر که با گردکردن پشت و ستون مهره‌ها همراه است، بیاورید.

- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.
- این تمرین، اساسا، برای عضلات راست شکمی به کار برده می‌شود.

برای به‌کارگیری عضلات مورب شکمی، با هرحرکت شکم، آرنج دست راست را به‌طرف زانوی پای چپ بیاورید؛ سپس، آرنج دست چپ را به طرف زانوی پای راست بیاورید.
حرکت شکم را با گرد کردن پشت و ستون مهره‌ها به سمت بالا انجام دهید و عانه (شرمگاهی) و استخوان جناغ سینه با یک انقباض ارادی به سمت یکدیگر بیاورید.

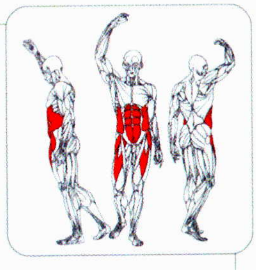


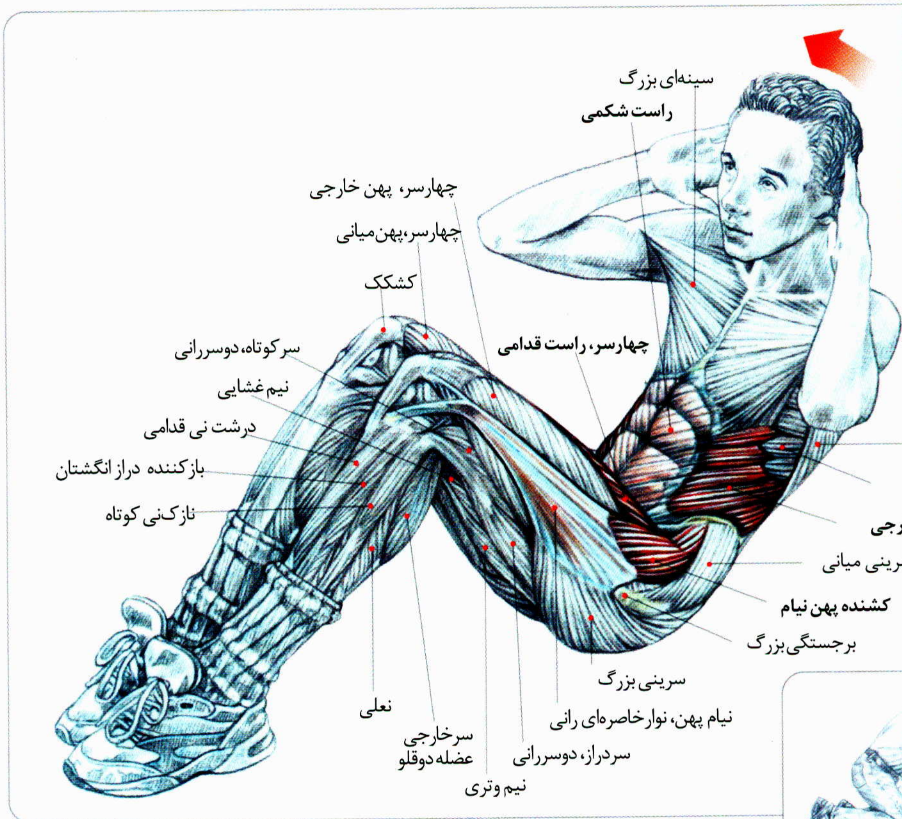
حرکت

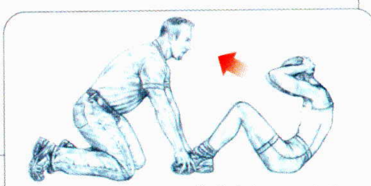


شکل دیگر تمرین
حرکت درازونشست به حالت نشسته به روی نیمکت

۲ حرکت دراز و نشست







انجام تمرین با یک کمک‌دهنده ورزشی با محکم کردن مچ پا

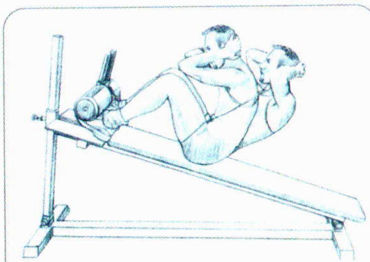
به پشت بخوابید. زانوها را خم کنید، کف پاها را روی زمین بگذارید و دست‌ها را درپشت سر قرار دهید.

- نفس بگیرید و بالاتنه را با گردکردن پشت به سمت بالا بیاورید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.
- بدون اینکه با زمین تماس پیدا کنید، به حالت اولیه حرکت باز گردید.
- تا زمانی که سوزش را در عضلات شکم احساس کنید، حرکت را ادامه دهید.

این تمرین، بر روی خم‌کننده‌های لگن و عضلات مورب شکمی کارمی‌کند، اما عمدتا بر روی عضلات راست شکمی عمل می‌کند.

شکل دیگر تمرین :

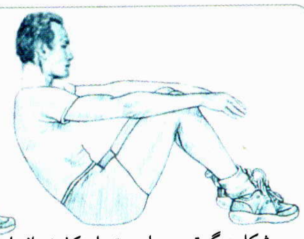
- داشتن یک یار کمکی برای نگه داشتن پاها انجام حرکت را راحت‌تر می‌کند .
- کشیدن دست‌ها به سمت جلو برای افراد مبتدی، انجام حرکت را راحت‌تر می‌کند.
- روی نیمکت شیب دارانجام حرکت سخت تر است.



شکل دیگر تمرین به روی نیمکت شیب دار
زاویه بیشتر، تلاش بیشتر



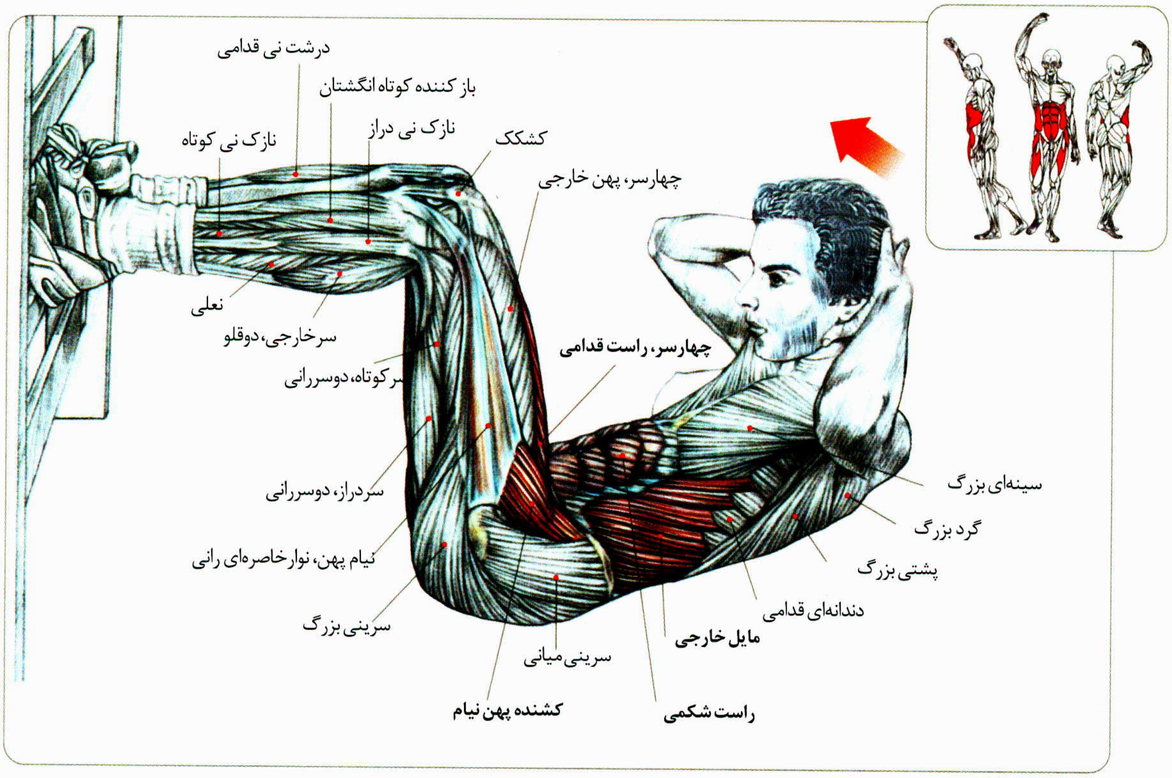
حرکت



شکل دیگر تمرین با دست‌های کشیده،انجام حرکت را راحت تر می‌سازد.

توضیح: به علت اینکه معمولا، بالاتنه خانم‌ها نسبت به آقایان حجیم نیست و متناسب با پاهایشان است، انجام حرکت دراز و نشســت بــدون بلندکردن پاها ازروی زمین برای خانم‌ها راحت تر از آقایان است.

۳ حرکت دراز و نشست با نرده

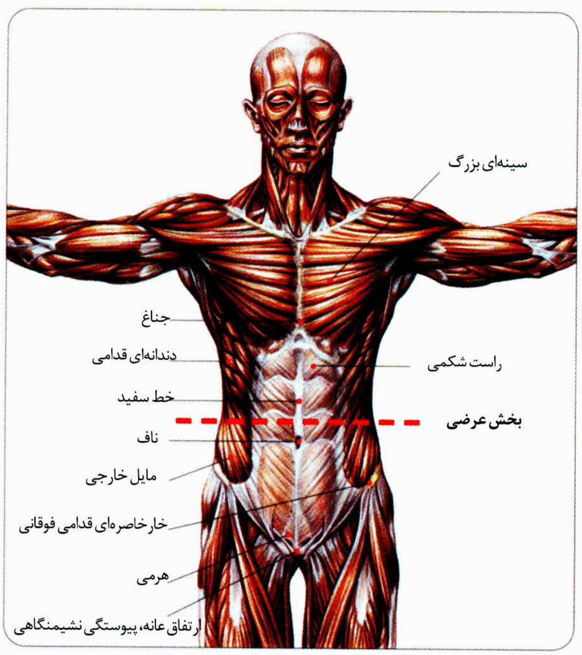


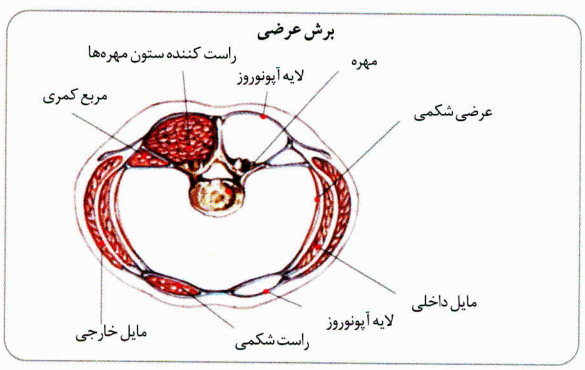
به پشت روی زمین بخوابید و پاها را بین میله‌های نرده قراردهید با ران‌های راست و قائم و دست‌ها به زیرسر.

- نفس بگیرید و بالاتنه را تا جایی که امکان دارد با گردکردن ستون مهره‌ها به بالا بیاورید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

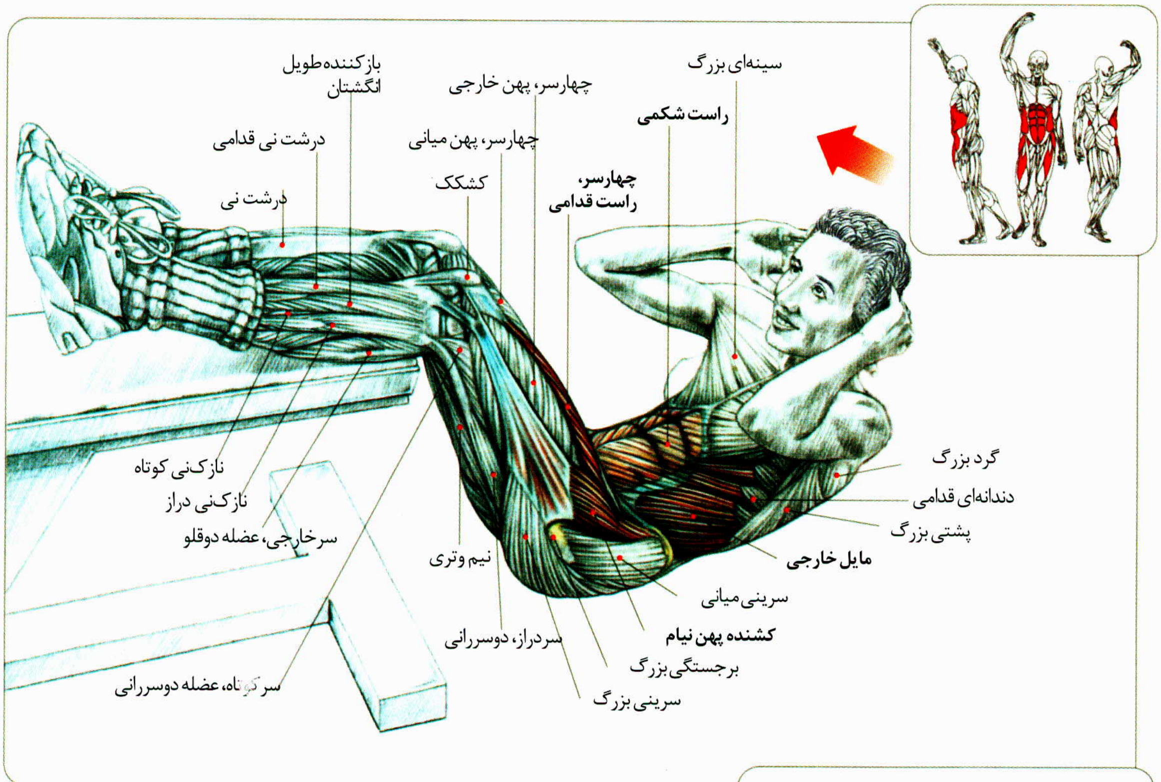
این تمرین بر روی عضلات راست شکمی و به میزان کمتر، عضلات مورب خارجی کار می‌کند.

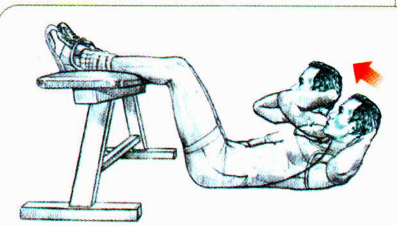
پاها را پایین نرده قراردهید، به‌طوری‌که لگن خاصره بتواند بیشتر حرکت داشته باشد و بهتر عضلات خم‌کننده لگن را (عضله سوئز خاصره‌ای، راست رانی و عضله کشنده پهن نیام) هنگام پایین آوردن بالاتنه منقبض کند.





۴ حرکت درازونشست، باگذاشتن ساق پا بر روی نیمکت





حرکت



وضعیت نادرست



وضعیت درست

قرارگیری دست‌ها وآرنج‌ها

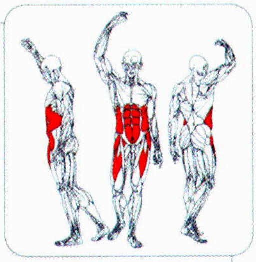
برای جلوگیری از کشش بیش از حد گردن،دست‌ها را تا زیر گوش بگذارید،تا اینکه زیرسرقراردهید.
آرنج‌های بازتر حرکت را مشکل‌تر می‌سازد.
برعکس نزدیک‌تر بودن آرنج‌ها و به طرف جلوبودن بیشتر آنها، انجام حرکت را راحت‌تر می‌کند.

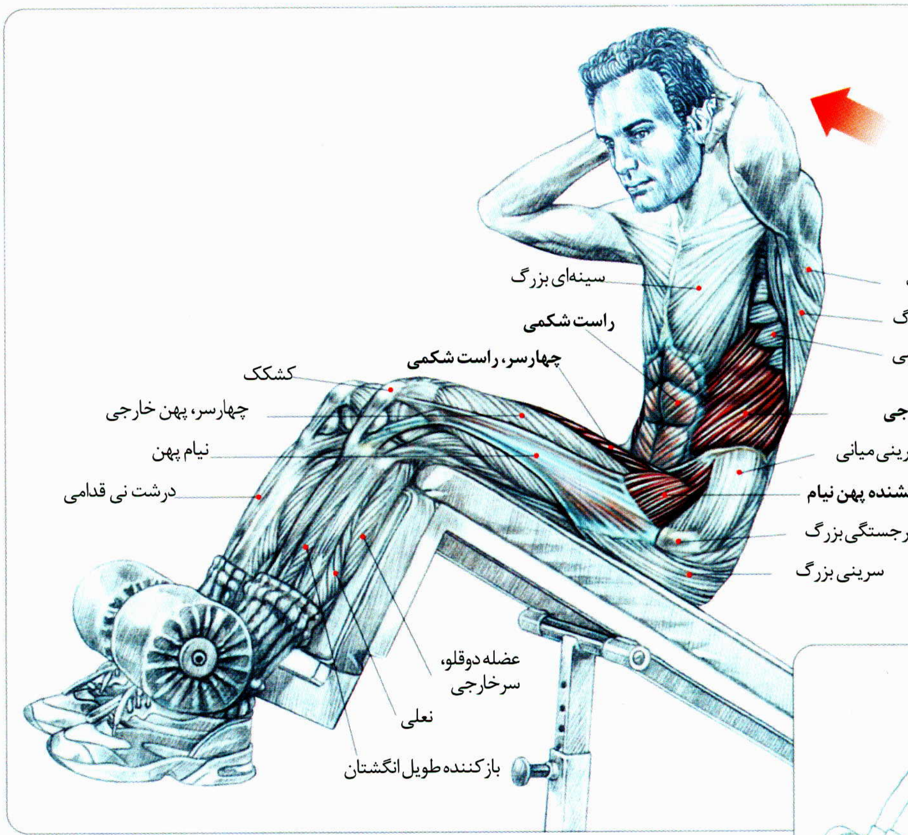
به پشت بخوابید و ساق پا را روی یک نیمکت صاف بگذارید.
دست‌ها راپشت گوش قرار دهید.

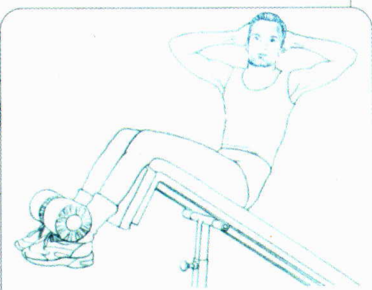
- نفس بگیرید و شانه‌ها را از زمین بلند کنید.
- سعی کنید زانوهای شما با سرتان تماس پیدا کنند.

این تمرین، بر روی عضلات راست شکمی و به ویژه بالای ناف تمرکز می‌کند. با قرار دادن بالاتنه‌تان دورتر از نیمکت تحرک لگن خاصره را افزایش می‌دهید، که بالا تنه شما را به حرکت به سمت بالا با انقباض عضله سوئز خاصره، عضله کشنده پهن نیام وراست رانی رابرای خم کردن لگن قادر می‌سازد.

۵ حرکت دراز ونشست روی نیمکت شیب دار







شکل دیگر تمرین با چرخش بالاتنه

روی نیمکت شیب دار بنشینید و پاها را زیر بالشتک قراردهید. دست‌ها را پشت گوش بگذارید.

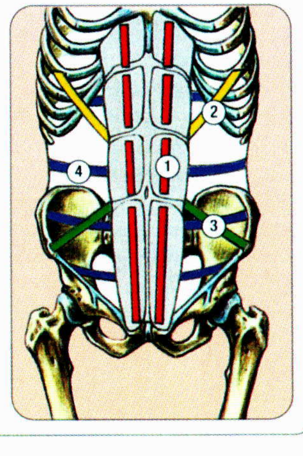
- نفس بگیرید و بالاتنه را درکمتر از ۲۰ درجه به عقب پایین بیاورید.
- بالاتنه را درحالی که پشت برای تمرکز بیشتر به روی عضلات راست شکمی کمی گرد است، به سمت بالا بیاورید.
- این تمرین را در ست های زیاد انجام دهید. این حرکت بر روی عضلات راست شکمی و همچنین، عضله سوئز خاصره‌ای، کشنده پهن نیام و راست رانی چهارسران کارمی‌کند. سه عضله آخر، لگن رابه سمت جلو متمایل می‌کند.

شکل دیگرتمرین: چرخش بالاتنه به یک سمت، حرکت را بر روی عضلات مورب خارجی و داخلی متمرکزمی‌کند.

مثال: چرخش بالاتنه به سمت چپ، بر روی عضلات مورب خارجی کار می‌کند و عضله مورب خارجی سمت چپ وعضلات راست شکمی را با شدت بیشتری به‌کارمی‌گیرد. چرخش بالاتنه را می‌توانید در ست‌های چرخش به صورت یکی در میان، راست وچپ ، یا در یک جهت انجام دهید. درهردوحالت، روی انقباض عضلات تمرکز کنید.

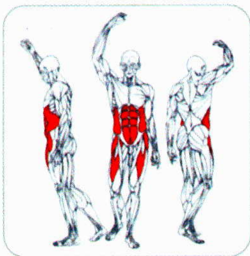
جهت یابی عضلات شکمی که ارگان‌های داخلی راحفظ وحمایت می‌کند.

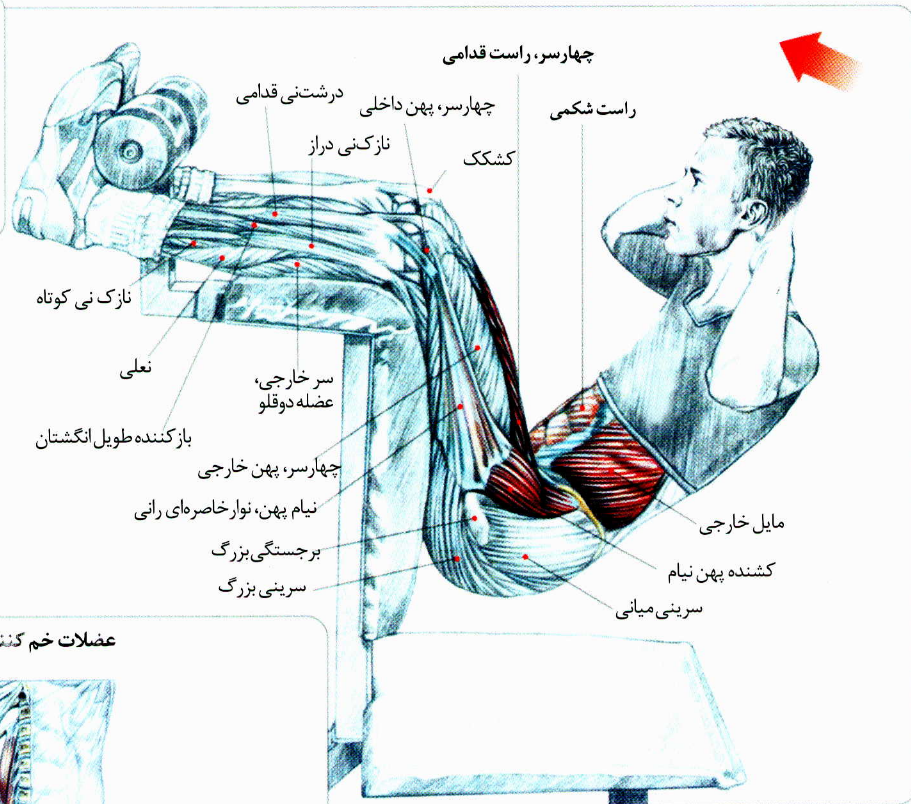
1. عضلات راست شکمی
2. مایل خارجی
3. مایل داخلی
4. عضلات عرضی شکم

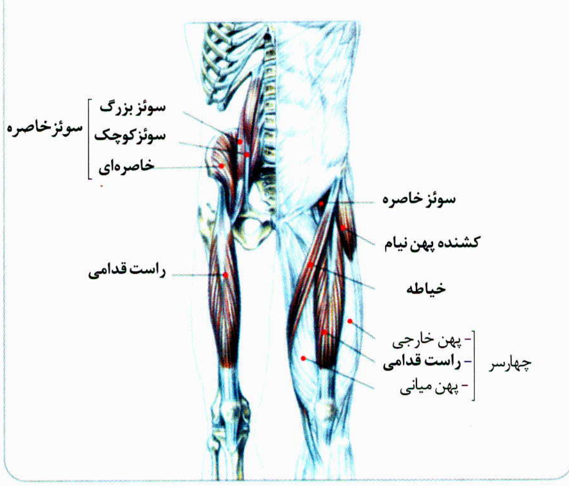


در چهارپایان، عضلات شکم شبیه کیسه‌ای است که به‌طورغیرفعال، از ارگان‌های داخلی‌حمایت می‌کند. این عضلات درحین جابه‌جایی کمی حرکت می‌کنند.
با تغییرجهت با استفاده از دوپا در انسان، عضلات شکم به طور قوی‌تر رشد کرده تا لگن به کمک بالاتنه دریک وضعیت قائم قرار بگیرد.

۶ حرکت دراز و نشست با آویزان کردن پا به وسیله نیمکت







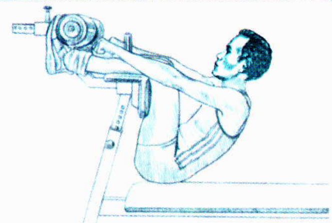
پاها را زیر بالشتک نیمکت بگذارید و بالاتنه را در وسط هوا آویزان کنید.

- نفس بگیرید و بالاتنه را بالا بیاورید؛ در حالی‌که ستون مهره‌ها را گرد کرده، سعی می‌کنید سر را به زانوها برسانید.
- در پایان انقباض نفس را خارج کنید.

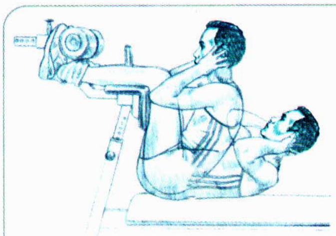
این تمرین، عضلات راست شکمی را رشد می‌دهد. همچنین، به میزان کمتر عضلات مورب شکمی را منقبض می‌کند.

به علت تمایل بالاتنه به‌سمت جلو، عضلات راست شکمی، عضله سوئز خاصره و کشنده پهن نیام با قدرت تمام مشارکت دارند.

توضیح: این حرکت نیاز به مقداری نیرو دارد که می‌توانید با تمرینات ساده ترآن رابه‌دست آورید.

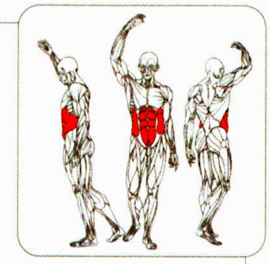


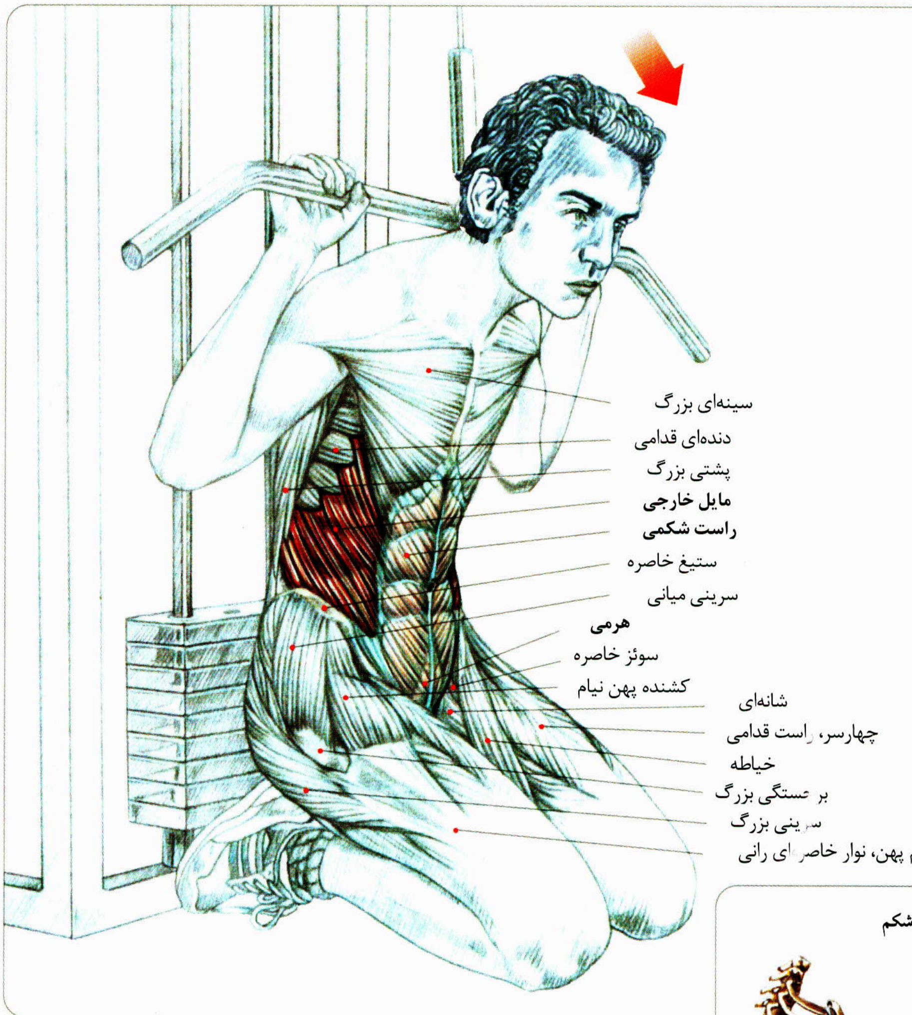
شکل دیگر تمرین با دست‌های کشیده،
انجام حرکت را راحت‌ترمی‌سازد.



حرکت

۷ حرکت کرانچ با سیم‌کش





عمل عضلات شکم

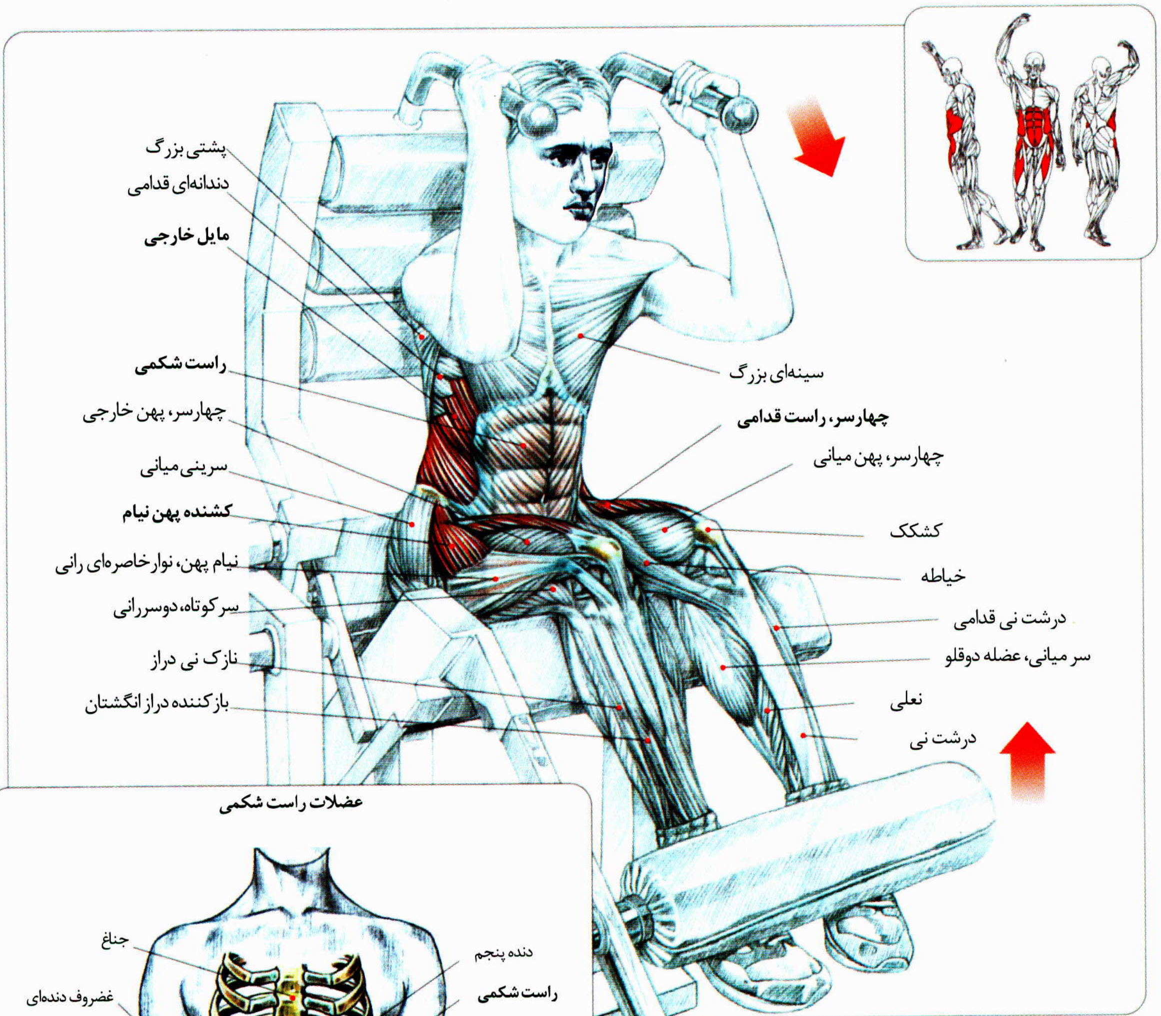


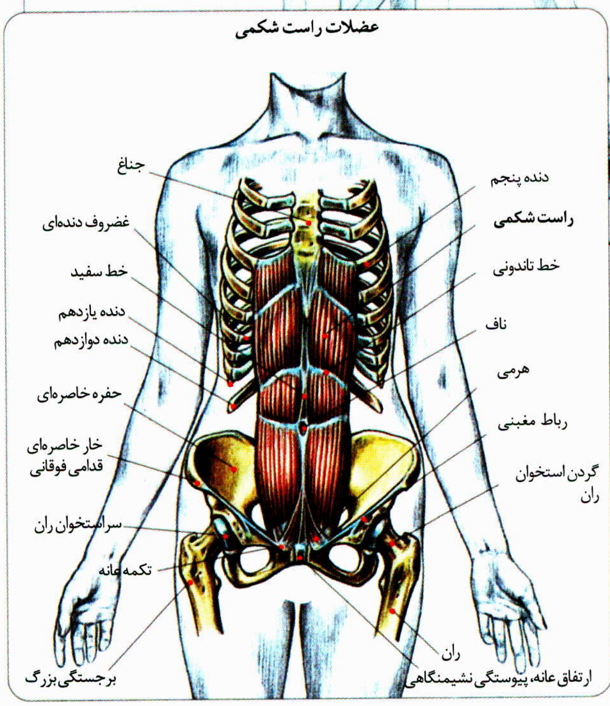
روی زمین، روبه‌روی دستگاه زانو بزنید و میله را زیرگردن نگه دارید.

- نفس بگیرید.
- نفس را خارج کنید و هنگامی که جناغ سینه را به‌سمت استخوان عانه پایین می‌آورید، ستون مهره‌ها را گرد کنید.

این حرکت را هرگز نباید با وزنه‌های سنگین انجام داد. بر روی انقباض عضلات تمرکز کنید؛ به ویژه عضلات راست شکمی ، تا کار به روی شکم متمرکز شود.

۸ حرکت کرانچ با دستگاه



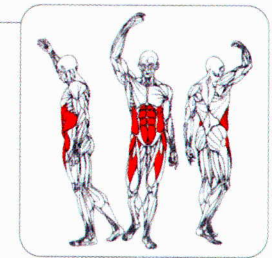


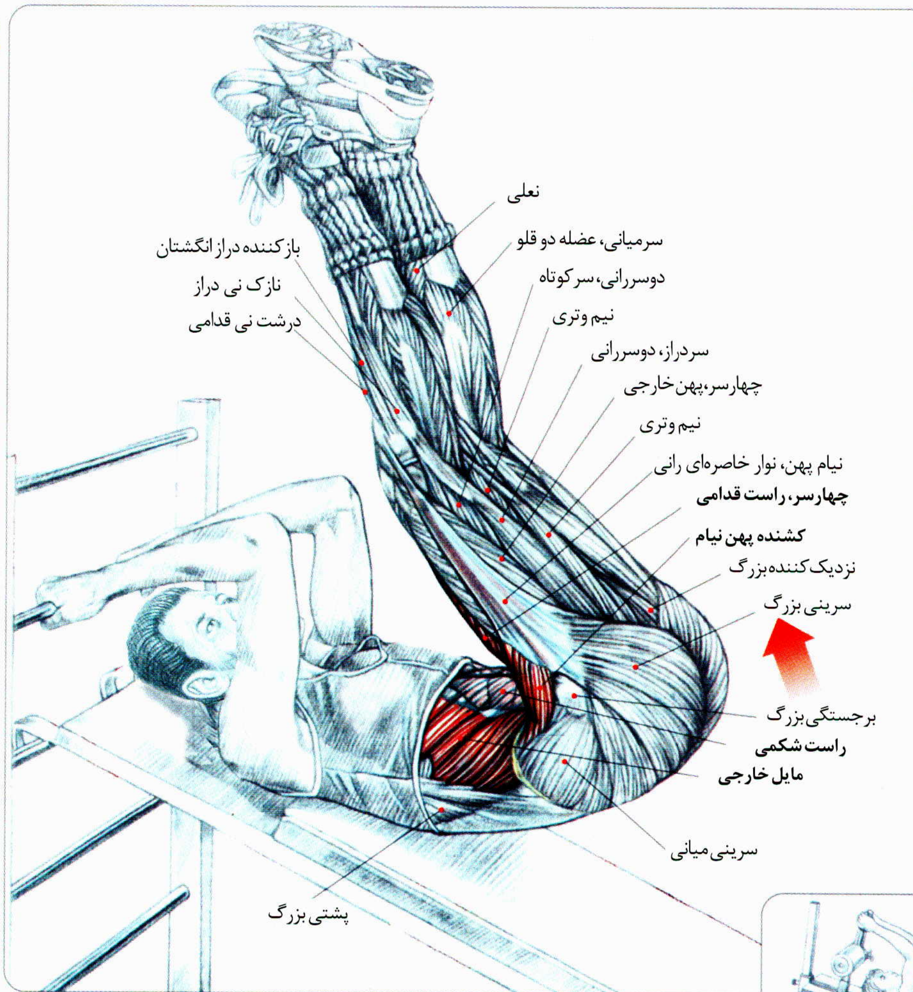
روی صندلی دستگاه بنشینید. دستگیره‌ها را بگیرید و پاها را زیر بالشتک دستگاه قرار دهید.

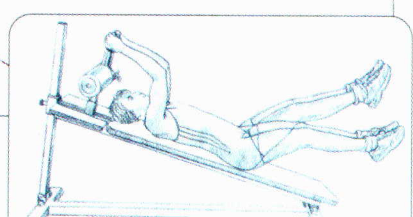
- نفس بگیرید و ستون مهره‌ها را گرد کنید؛ سعی کنید جناغ سینه را به استخوان عانه برسانید.
- در پایان حرکت نفس را خارج کنید.

این تمرین شما را قادر می‌سازد که وزن یا فشار کار را براساس توانایی‌تان تنظیم کنید.
افراد مبتدی برای جلوگیری از خطر آسیب، باید از وزنه‌های سبک استفاده کنند.
ورزشکاران با تجربه می‌توانند از وزنه‌های سنگین‌تر استفاده کنند.

۹ بالا آوردن پاها روی نیمکت شیب دار





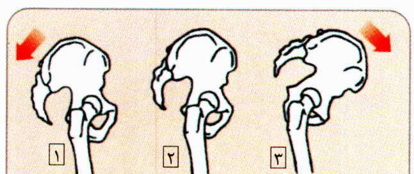


شکل دیگر تمرین
اجرای حرکت به صورت تناوبی (یکی در میان)

روی نیمکت شیب‌دار به پشت بخوابید و دستگیره‌های دستگاه را بگیرید.

- نفس بگیرید و پاها را به صورت افقی بالا بیاورید.
- سپس لگن را بلند کنید، چنانچه سعی می‌کنید زانوها را به سر برسانید، ستون فقرات را به سمت بالاگرد کنید.

این تمرین، ابتدا روی عضله سوئزخاصره‌ای، کشنده پهن نیام و راست رانی چهارسرران هنگامی که پاها بالا هستند، کار می‌کند. سپس، به روی مرکز شکم کار می‌کند و عمدتا بخش ناف، عضلات راست شکمی را منقبض می‌کند، به هنگام بالا آوردن لگن و گرد کردن ستون فقرات به سمت بالا.



۱ لگن درحالت خمیدگی
۲ لگن دروضعیت خنثی
۳ لگن درحالت خمیدگی قدامی

توضیح: چنانچه برای کار کردن روی بخش پایین عضلات شکم احساس مشکل می‌کنید، این تمرین، بسیار عالی است. اگر در انجام این حرکت مشکل دارید، افراد مبتدی باید این حرکت را با نیمکتی که کمی شیب دارد شروع کنند.

کشش بالاتنه

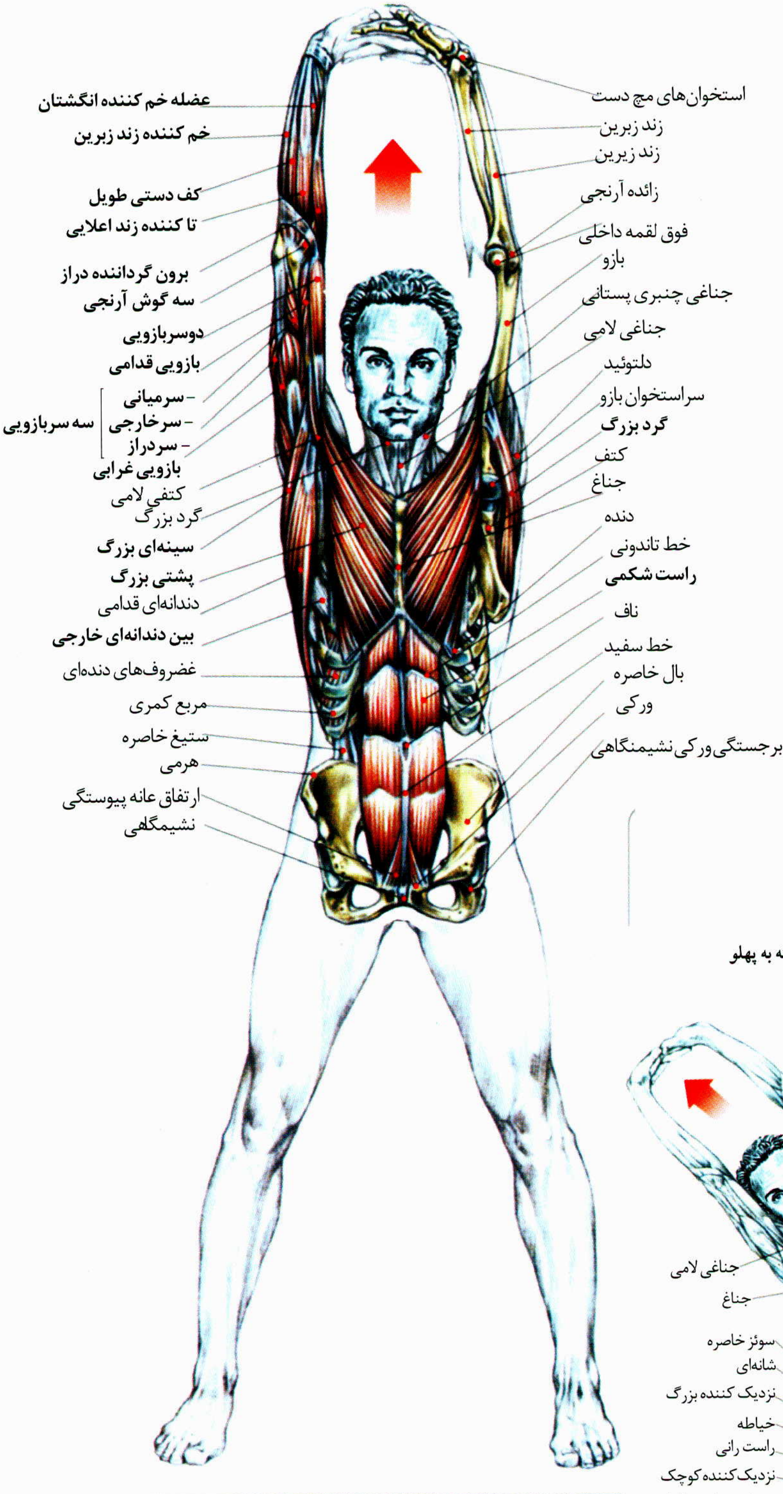
با پاهای بازتر از عرض لگن بایســـتید و پشت را کاملا صاف کنید.

- دست‌ها را در یکدیگر قلاب کنید و به‌سمت بالا بکشید. کف دست رو به سقف باشد.
- نفس بگیرید؛ سینه را با کشش عضلات بین دنده‌ای بکشید و ســعی کنید به عقب فشار دهید.
- درضمن آزادســازی، نفــس را به‌آرامی خارج کنید و حرکت را دوباره تکرار کنید.

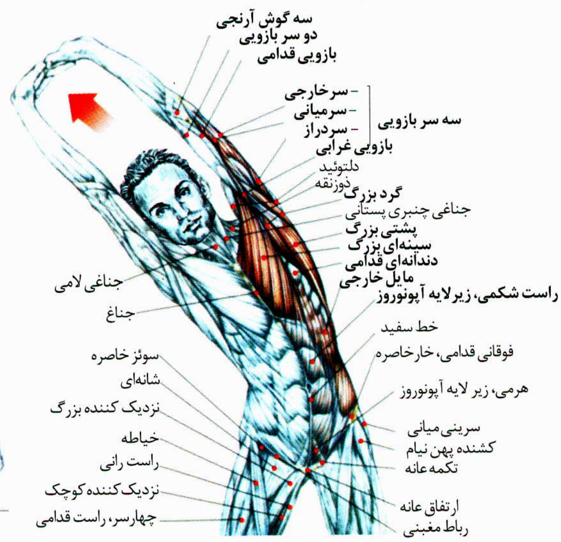
ایــن تمرین، یک تمریــن کشــش عمومی برای بالاتنـــه و به‌خصوص برای عضلات بین دنده‌ای، راست شکمی، پشتی بزرگ، گرد بزرگ و بخش بلند سه سربازو است.

هنگام خم شــدن به یک سمت، کشش به روی عضــلات مورب خارجی و داخلی شــکم ، مربع کمری و عضلات تحتانی و میانی راســت‌کننده مهره‌ها شدیدتر می‌شود.

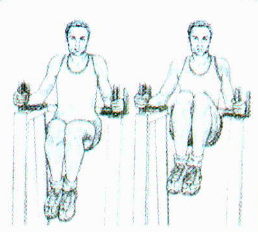
توضیح: این کشش برای آزادسازی و برگشت بــه حالت آرامش پس از یک جلســه تمرینی حرکات پرس ســینه، اســکوات یا لیفت مرده بســیارعالی اســت. هنگامی که قفسه سینه وستون فقرات به هم فشرده شده‌اند.
این حرکــت می‌تواند گه‌گاهــی جایگزین یا مکمــل کشــش بارفیکــس (رجوع شــود به صفحه۱۱۶)به جهت توازن فشــار و کشــش مفاصل بین مهره‌ای شود.



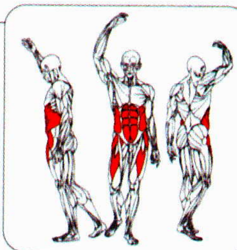
شکل دیگر تمرین با خم شدن بالا تنه به پهلو

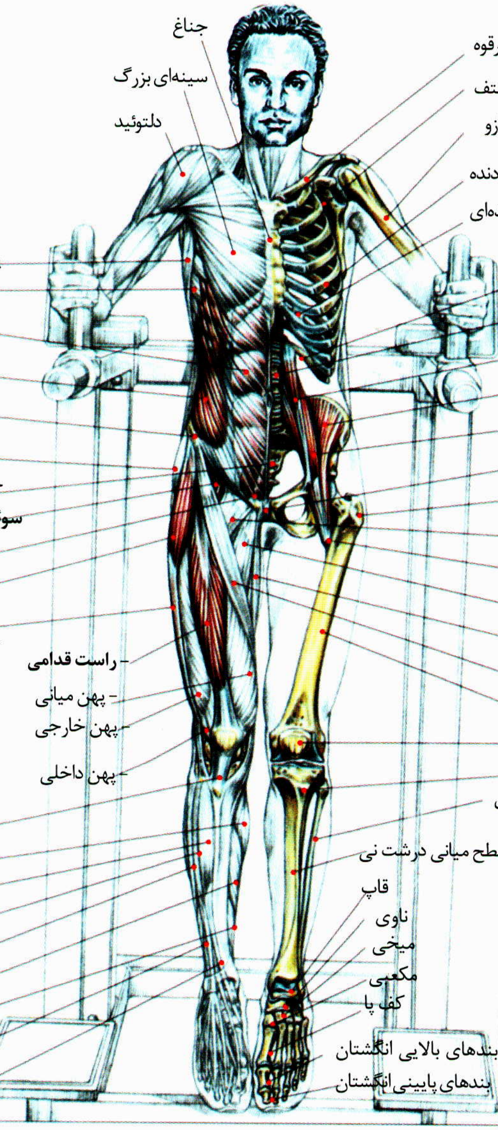


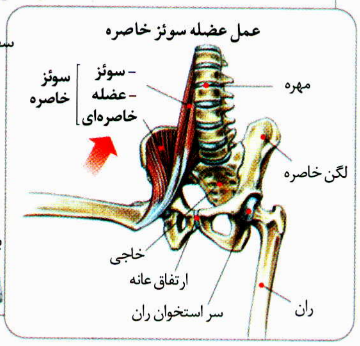
۱۰ بالا آوردن پاها به حالت آویزان



حرکت







بازوها را روی بالشتک دستگاه قراردهید و پشت را به پشتی دستگاه بچسبانید.

- نفس بگیرید و پاها را به‌طرف سینه بالا بیاورید. پشت را گردکنید تا عضلات شکم منقبض شوند.
- درپایان حرکت، نفس را خارج کنید.

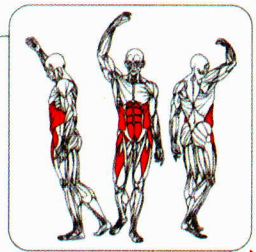
این تمرین، بر روی تاکننده های لگن خاصره، به ویژعضله سوئز خاصره‌ای و عضلات مورب شکمی و با شدت بیشتری بر روی بخش پایین عضلات راست شکمی کارمی‌کند.

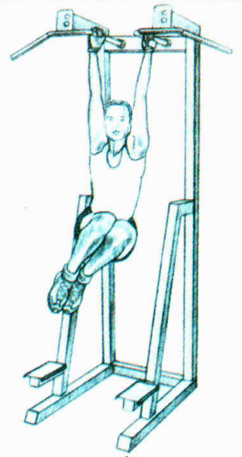
شکل دیگر تمرین

- چنانچه هدف عضلات پایین شکم باشد، هنگامی‌که ستون فقرات به‌سمت بالا گرد می‌شود، پاها را به داخل بدن جمع کنید.

برای شدت بیشتر تمرین، پاها را راست و کشیده نگه‌دارید. دراین صورت به عضلات همسترینگ انعطاف‌پذیری نیاز پیدا می‌کنید.
زانوها را به‌طرف سینه با انقباض ایزومتریک، برای چند ثانیه، نگه دارید.

۱۱ بالا آوردن پاها به حالت آویزان به وسیله میله بارفیکس





شکل دیگر تمرین
با بالاآوردن متناوب پاها به چپ وراست، عضلات مورب داخلی وخارجی شکم را با شدت بیشتری به کار می‌گیرد.



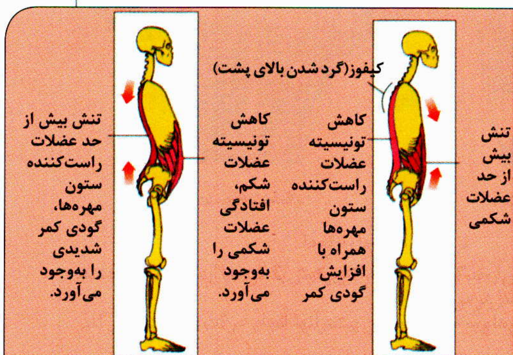
توجه: چرخش بالاتنه برای افرادی که مشکل کمردرد یا فتق دیسک دارند، ممنوع است.

از یک میله بارفیکس آویزان شوید.

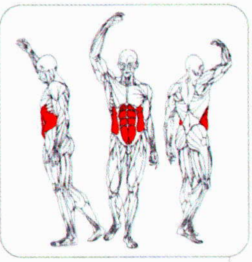
- نفس بگیرید؛تا جایی که امکان دارد، زانوها را بالا بیاورید و استخوان عانه را به جناغ سینه برسانید.
- در پایان حرکت، نفس را خارج کنید.

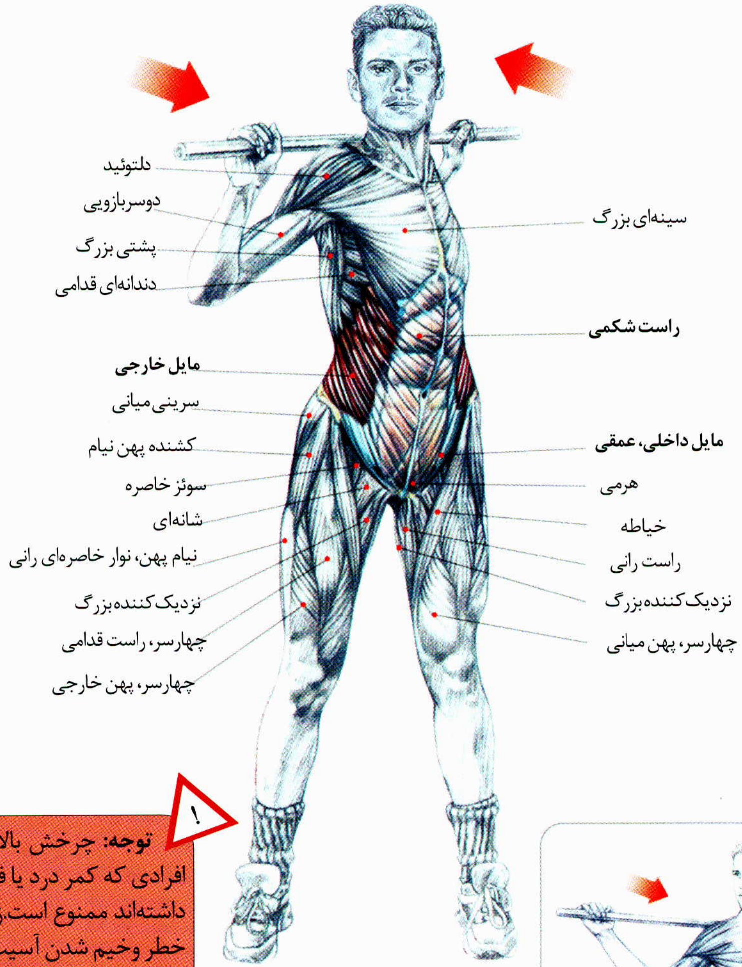
این تمرین، برای عضله سوئز خاصره‌ای، راست رانی وکشنده پهن نیام به‌کار می‌رود. هنگامی‌که پاها را بالا می‌آورید و استخوان عانه را به جناغ سینه می‌رسانید، به روی عضلات شکمی و به میزان کمتر عضلات مورب داخلی و خارجی کار می‌شود. پاها به حالت جمع، بدون پایین آوردن زانوها به زیر خط افقی، بر روی مرکزشکم تمرکز می‌کند.

تعادل شکمی –کمری
بین عضلات شکمی وعضلات راست‌کننده ستون فقرات ایجاد تعادل می‌کند.
کاهش تونیسیته عضلانی یا تنش بیش از حد ماهیچه، هر دو گروه این عضلات می‌تواند منجر به وضعیت بدنی نامناسب شود که می‌تواند سبب آسیب شود.
مثال: تنش بیش از حد ماهیچه بخش پایین عضلات راست‌کننده ستون فقرات (توده کمری خاجی) با همکاری کاهش تونیسیته عضلانی عضلات شکمی منجر به افزایش گودی کمر، با افتادگی عضلات شکمی (آویزان و ضعیف شدن) می‌شود.
چنانچه تمرینات کششی عضلات شکم به موقع انجام شود، این نقص وضعیت بدنی گاهی می تواند برطرف شود.
برعکس، تنش بیش از حد عضلات شکم با شلی و سستی عضلات راست‌کننده کمری همراه شده، به‌ویژه در بخش بالایی (التهاب نخاع ناحیه پشتی ، عضله دراز ناحیه پشتی، ناحیه پشتی تهیگاهی)، به کیفوز (گوژپشتی) با فقدان انحنائی کمر منتهی شود. این نقص بدنی، می‌تواند با تمرینات کششی عضلات راست‌کننده کمری برطرف می‌شود.

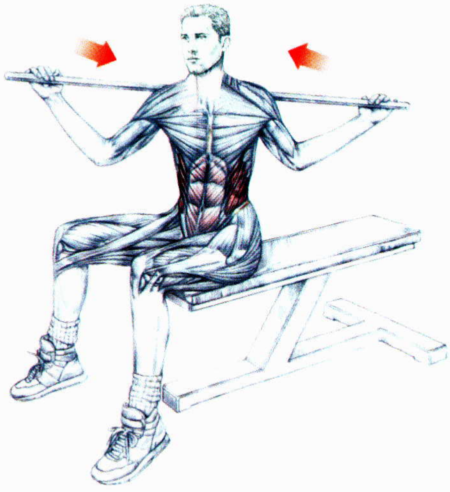


۱۲ چرخش کمر





توجه: چرخش بالاتنه برای افرادی که کمر درد یا فتق دیسک داشته‌اند ممنوع است.زیرا برای آنها خطر وخیم شدن آسیب مجدد کمر وجود دارد.



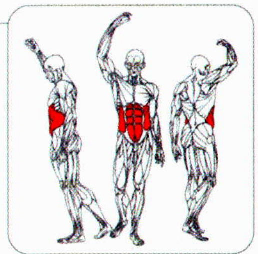
شکل دیگر تمرین با نشستن روی یک نیمکت

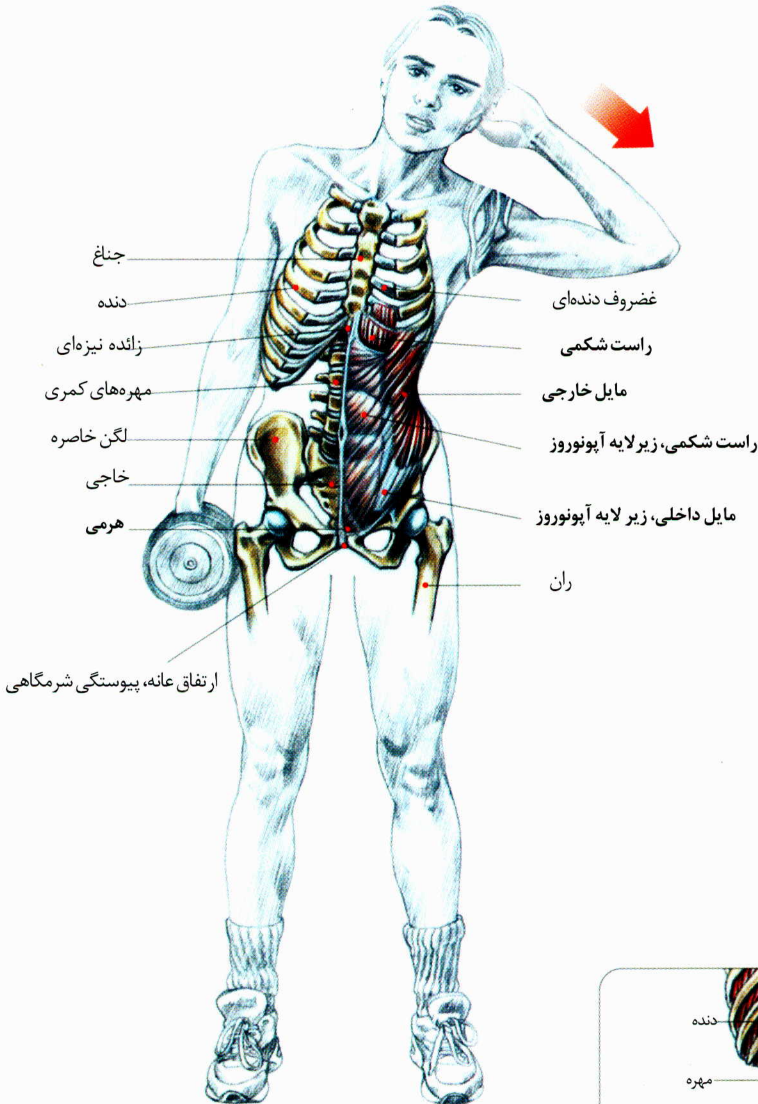
با پاهای باز بایستید، یک چوب را روی عضله ذوزنقه بالای دلتوئید خلفی نگه دارید و دست‌ها را بدون فشار روی چوب بگذارید.

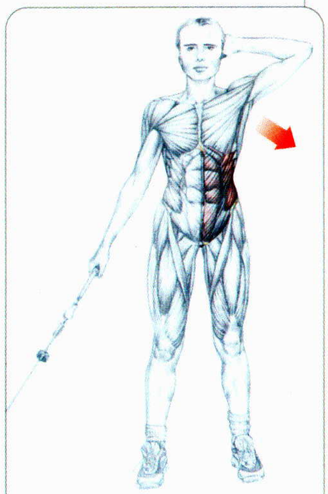
- بالاتنه را از یک پهلو به پهلوی دیگر بچرخانید. لگن را با انقباض ایزومتریک عضلات سرینی ثابت نگه دارید.

هنگامی‌که شانه سمت راست به سمت جلو است، این تمرین به روی عضلات مورب خارجی سمت راست و عمیق‌تر، عضلات مورب داخلی و به میزان کمتر عضلات راست شکمی، مربع کمری و راست‌کننده ستون مهره‌های سمت چپ کار می‌کند.
برای افزایش شدت تمرین، پشت را کمی گرد کنید.
همچنین، می‌توانید این حرکت را به صورت نشسته انجام دهید که به ثبات و پایداری لگن به‌طوری‌که بتوانید روی عضلات شکم تمرکز کنید، کمک می‌کند.
بهترین نتایج پا،با انجام ست‌های چند دقیقه‌ای به دست می‌آید.

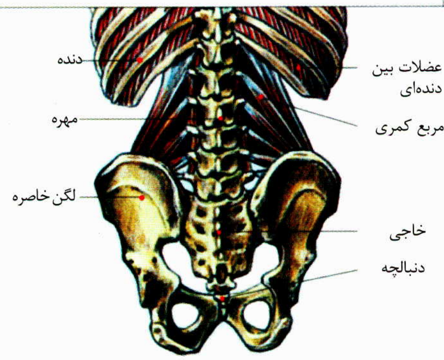
۱۳ خم شدن به پهلو با دمبل







شکل دیگر تمرین با سیم کش از پایین



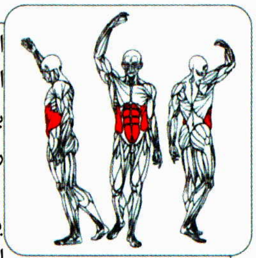
عضله مربع کمری

با پاهای کمی باز بایستید؛یک دست را پشت گوش بگذارید و یک دمبل را در دست بگیرید.

- بالاتنه را در جهت مخالف دمبل خم کنید.
- به‌حالت اولیه حرکت باز گردید یا فراتر ازآن با خم کردن غیرفعال بالاتنه .
- ست‌ها را با تغییر دمبل‌ها، بدون استراحت به‌طور متناوب انجام دهید.

این تمرین، عمدتا بر روی عضلات مورب شکم با خم کردن بالاتنه به طرفین، کار می‌کند. همچنین، بر روی عضلات راست شکمی، عضلات عمقی پشت و مربع کمری (عضله پشت که به مهره دوازدهم متصل می‌شود.)، زوائد عرضی مهره کمری و تاج خاصره با شدت کمترکار می‌کند.

۱۴ حرکت پهلو با دستگاه



این تمرین بر روی نیمکتی که مخصوص بازکردن مهره‌های کمری (اکستنشن مهره‌های کمری) طراحی شده است، اجرا می‌شود.

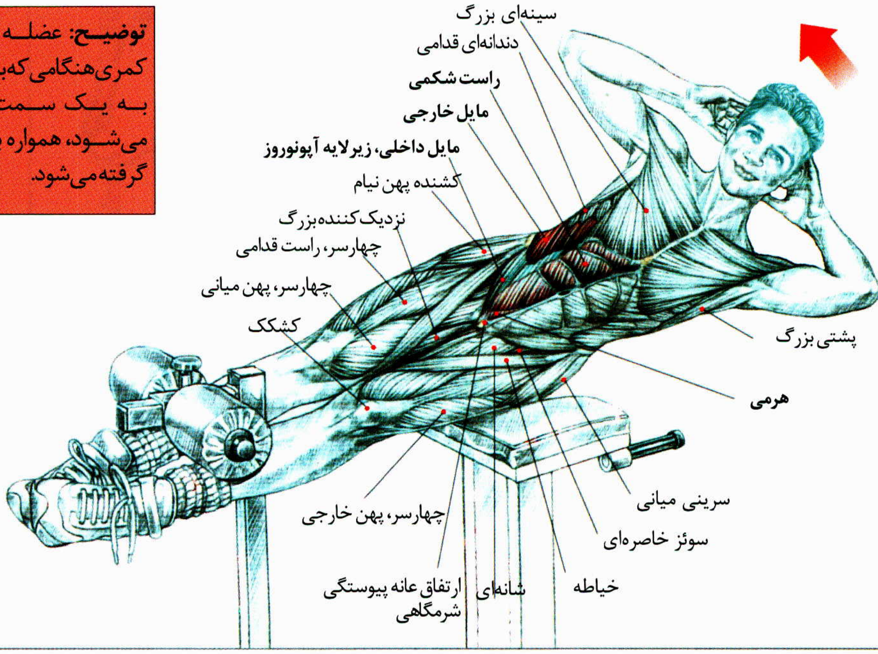
به پهلو روی صندلی دستگاه دراز بکشید، به‌طوری‌که یک طرف باسن روی صندلی قرار گیرد و بالاتنه در هوا رها باشد.

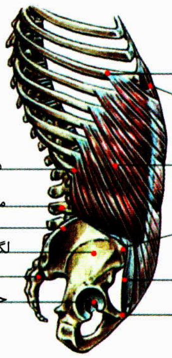
- دست‌ها را در کنار گوش و پاها را زیر بالشتک دستگاه قرار دهید.

یک طرف بدن را به طرف سقف بالا بیاورید.

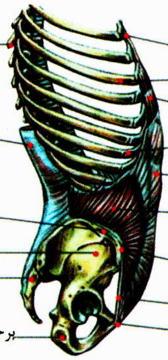
این تمرین، عمدتا بر روی یک طرف عضلات مورب و راست شکمی که خم می‌شود، کار می‌کند، اما عضلات مورب و راست شکمی جهت مخالف نیز با انقباض ایزومتریک به‌کار می‌روند تا بالاتنه از سطح زمین پایین‌تر نرود.

توضیح: عضله مربع کمری هنگامی که بالاتنه به یک سمت خم می‌شود، همواره به کار گرفته می‌شود.



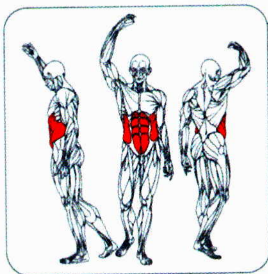


عضلات مورب خارجی شکم

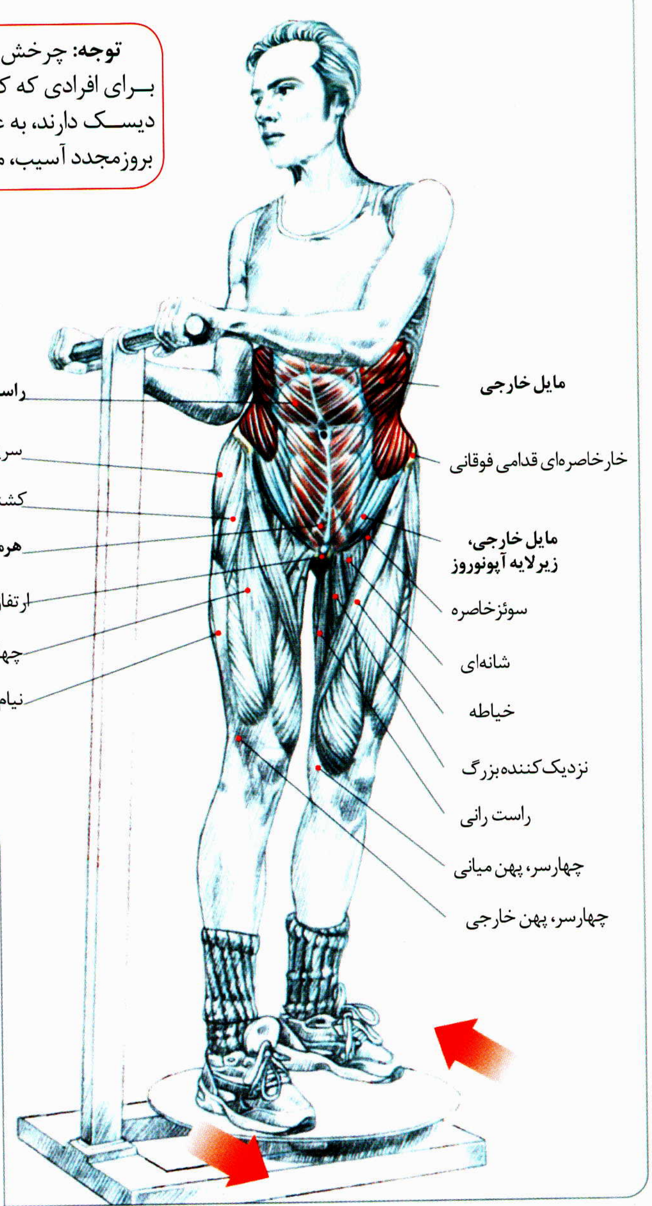


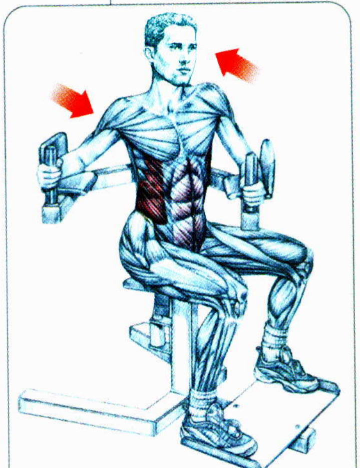
عضلات مورب داخلی شکم

۱۵ چرخش بالاتنه با دستگاه

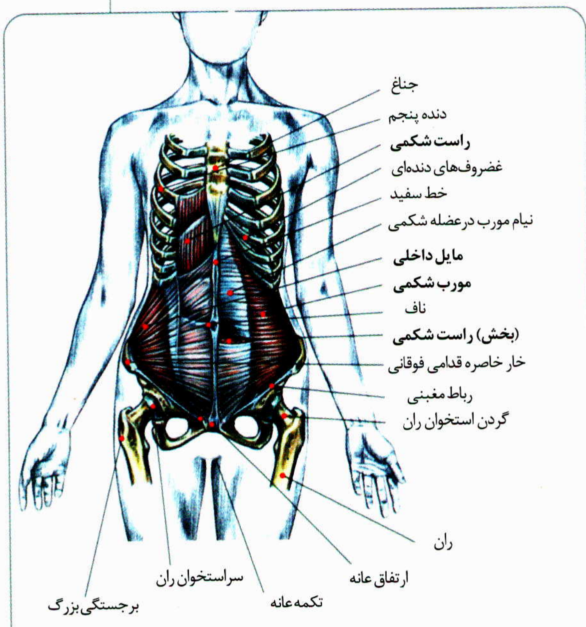


توجه: چرخش بالاتنه با دستگاه برای افرادی که کمر درد یا سابقه فتق دیسک دارند، به علت وخیم‌تر شدن یا بروزمجدد آسیب، ممنوع است.





شکل دیگر تمرین به صورت نشسته با دستگاه



عضلات عمقی شکم

روی صفحه گردان دستگاه بایستید و دستگیره‌ها را دردست بگیرید.

- باسن را از یک سمت به‌سمت دیگر بچرخانید. شانه‌ها را ثابت نگه دارید. زانو باید کمی خم باشد. چرخش را کنترل کنید.

این تمرین، اساسا بر روی عضلات مورب خارجی و داخلی، به میزان کمتر عضلات راست شکمی کار می‌کند.

برای اینکه شدت بیشتر حرکت را به روی عضلات مایل خارجی و داخلی احساس کنید، کمی پشت را گرد کنید.

بهترین نتایج در انجام ست‌های زیاد به‌دست می‌آید.

کشش عضلات شکم

توضیح: کشش عضلات شکمی در ورزش‌های پرتابی دو ومیدانی، توصیه می‌شود.به ویژه پرتاب نیزه که داشتن انعطاف پذیری دامنه حرکتی خوب برای اجرای حرکات ویژه الزامی است.

به روی شکم دراز بکشیدوبا دست‌های کشیده روی دست‌ها قرار بگیرید.

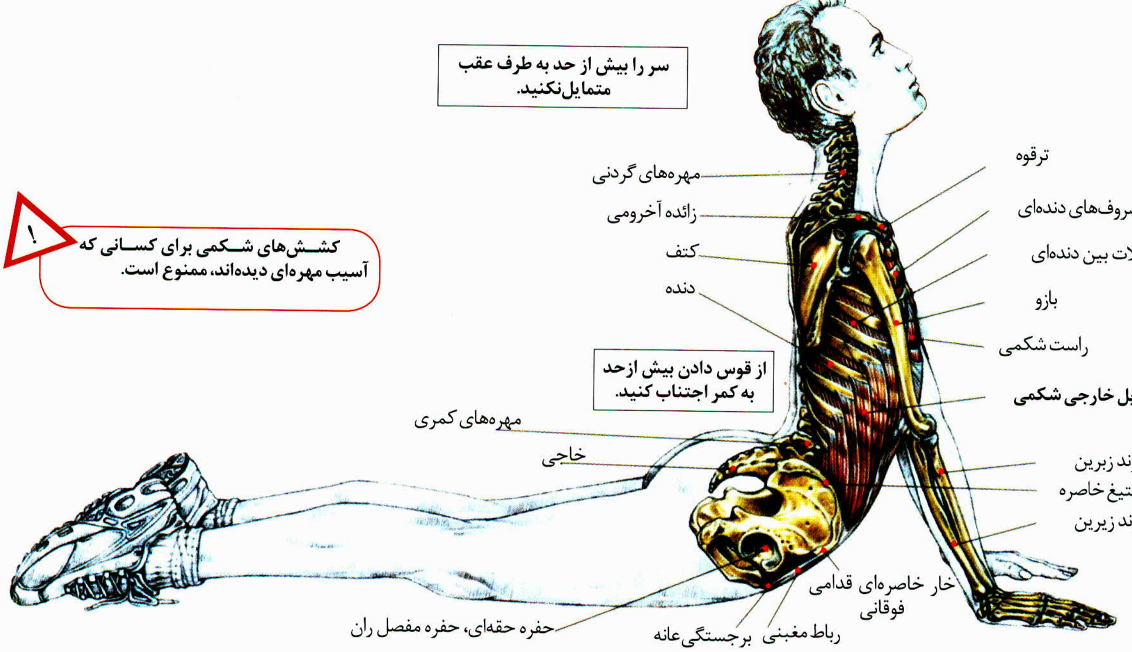
- به آرامی بالاتنه را بالا بیاورید. پشت را کمی با حرکت سرتان قوس دهید.
- این حرکت را برای چند ثانیه حفظ کنید. به‌آرامی نفس بکشید تا کشش بخش قدامی کمربند شکمی را حس کنید.

شکل دیگر تمرین : می‌توانید عضلات شکمی را با قرار دادن دست‌ها به روی نیمکت یا پاها روی زمین به کشش درآورید، یا این حرکت را روی توپ بزرگ بدن‌سازی انجام دهید.

سر را بیش از حد به طرف عقب متمایل نکنید.

کشش‌های شکمی برای کسانی که آسیب مهره‌ای دیده‌اند، ممنوع است.

از قوس دادن بیش از حد به کمر اجتناب کنید.



بخش سهمی شکم یک زن باردار



توضیح: وضعیت چرخش قدامی (چرخش به جلو) لگن در یک زن اجازه می‌دهد که بخشی از وزن جنین به دیوار شکمی فشار وارد کند. عضلات دیوار شکمی می‌تواند با یک کیسه مقایسه شود.

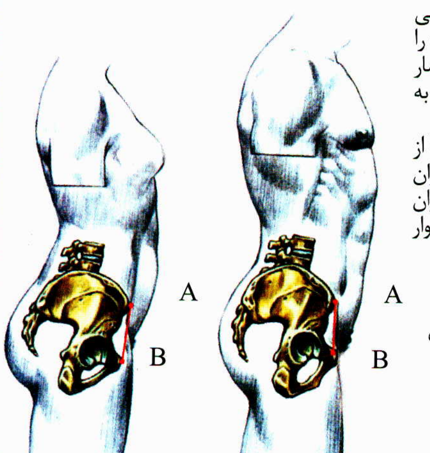
انحراف درلگن

لگن یک زن، معمولا، چرخش قدامی بیشتری نسبت به یک مرد دارد. این چرخش قدامی، به پشت سرینی بیشتر فشار می‌آورد و استخوان عانه را بیشترین ران‌ها می‌کشد که ایجاد فشار می‌کند و قسمت پایین شکم را کمی به سمت خارج فشار می‌دهد.

وضعیت خاص لگن زنانه جنین را از فشردگی شدید امعاء واحشاء در دوران بارداری محافظت می‌کند که به عنوان بخشی از وزنش می‌باشد که در برابر دیوار شکمی فشرده می‌شود.

A: برآمدگی فوق قدامی خار خاصره‌ای
B: تکمه عانه

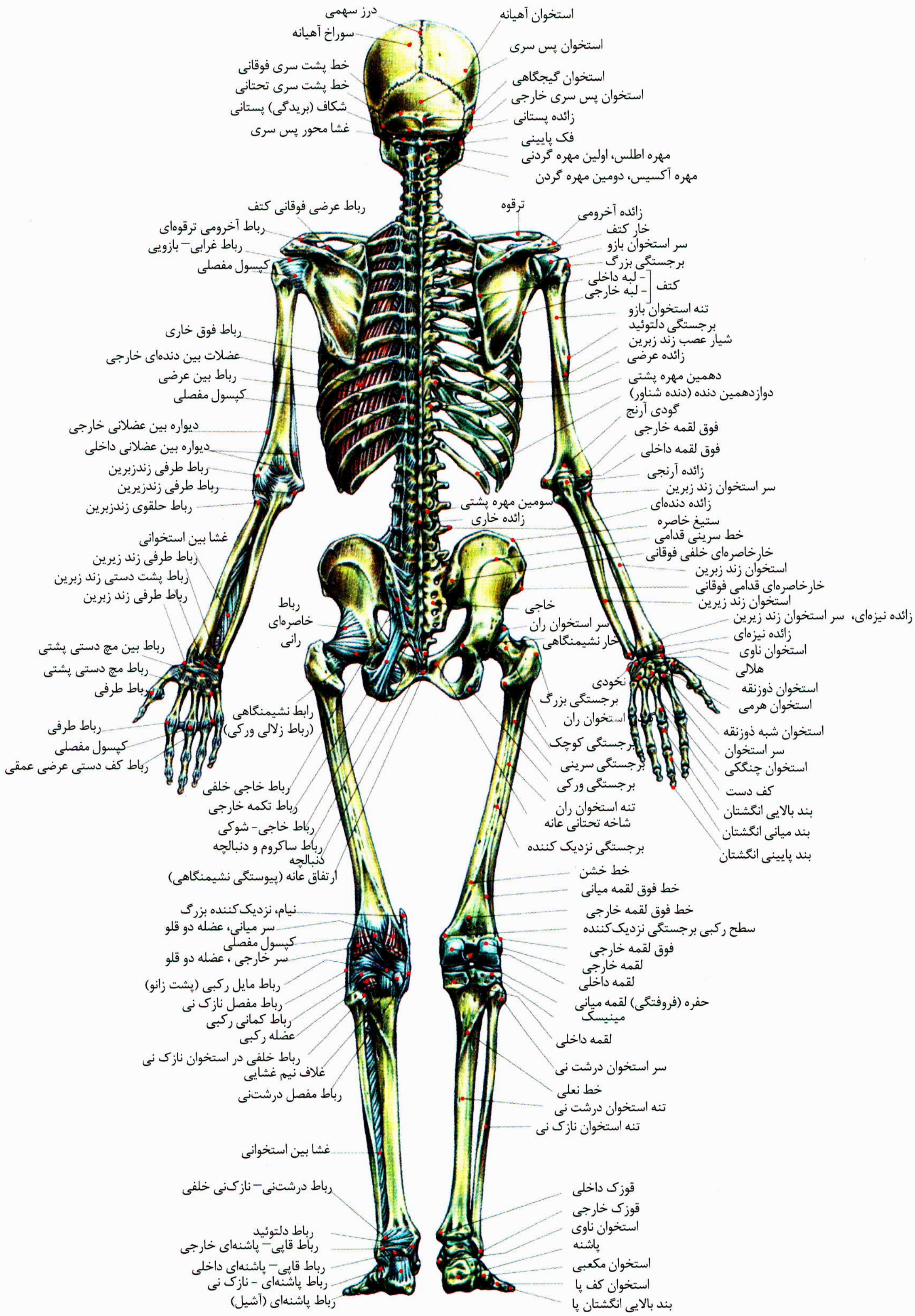
مقایسه چرخش لگن دریک زن و مرد



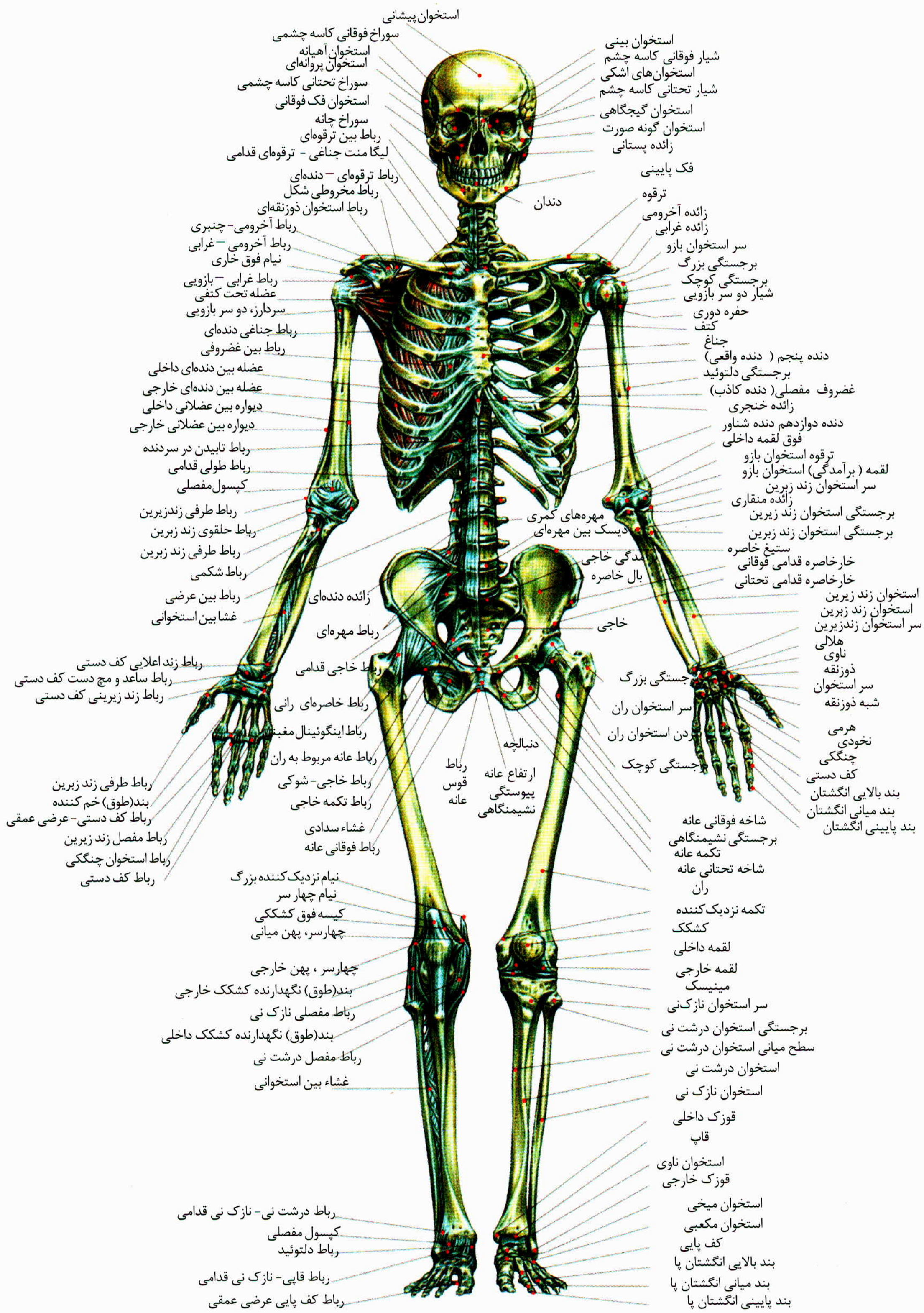

جناغی چنبری پستانی
نیم خاری راسی
مهره ای راسی
بالا برنده کتف
نردبانی
کتفی – لامی
ذوزنقه
زائده آخرومی
ترقوه
دلتوئید
سینه‌ای بزرگ، بخش
بخش جناغی دنده‌ای
سردراز، سه سربازویی
سر میانی، سه سربازویی
سرخارجی، سه سربازویی
دوسربازویی
بازوی غرابی مرکزی
برون گرداننده دراز
پشتی بزرگ
سه گوش آرنجی
دندانه‌ای بزرگ
کف دستی طویل
عضله تا کننده سطحی انگشتان دست
عضله بازکننده انگشتان دست
سرینی میانی، زیر غلاف سرینی
سرینی بزرگ
برجستگی بزرگ
کشنده پهن نیام
نیام پهن، نوار خاصره ای رانی
سردراز، دوسررانی
چهارسر، پهن خارجی
چهارسر، پهن میانی
سر کوتاه، دوسررانی
چهارسر، پهن داخلی
کف پایی
لقمه خارجی، ران
مینیسک
سراستخوان نازک نی
سرخارجی، عضله دوقلو
نعلی
نازک‌نی دراز
عضله بازکننده طویل انگشتان
درشت نی قدامی
نازک نی کوتاه
نازک نی طرفی
عضله بازکننده درازشست پا
قوزک خارجی
عضله بازکننده کوتاه انگشتان پا
دورکننده انگشت کوچک
جناغ
بخش شکمی، سینه‌ای بزرگ
مایل بزرگ (خارجی)
زیر لایه آپونوروز، راست شکمی
خار خاصره قدامی فوقانی
درون گرداننده مدور
برون گرداننده دراز
باز کننده خارجی دراز مچ دست
باز کننده مچی زند اعلایی
عضله تاکننده زند اعلایی
کف دستی طویل
عضله تا کننده سطحی
انگشتان دست
(تنار) مربوط به کف دست
دومین استخوان کف دستی
بندهای بالایی انگشتان
بندهای پایینی انگشتان
خط سفید
سوئز خاصره
عضله آویزان
زیر غلاف عضله هرمی
خیاطه
راست قدامی
نزدیک‌کننده‌بزرگ
خیاطه
راست رانی
چهارسر، پهن میانی
کشکک
لقمه داخلی، ران
مینیسک
سرمیانی، عضله دوقلو
مفصل داخلی، درشت نی
درشت نی قدامی
نعلی
عضله تا کننده دراز انگشتان پا
عضله تاکننده دراز شست پا
رباط آشیل
قوزک داخلی
قاپ
استخوان ناوی
استخوان میانی میخی
اولین استخوان کف پایی
عضله دور کننده شست پا

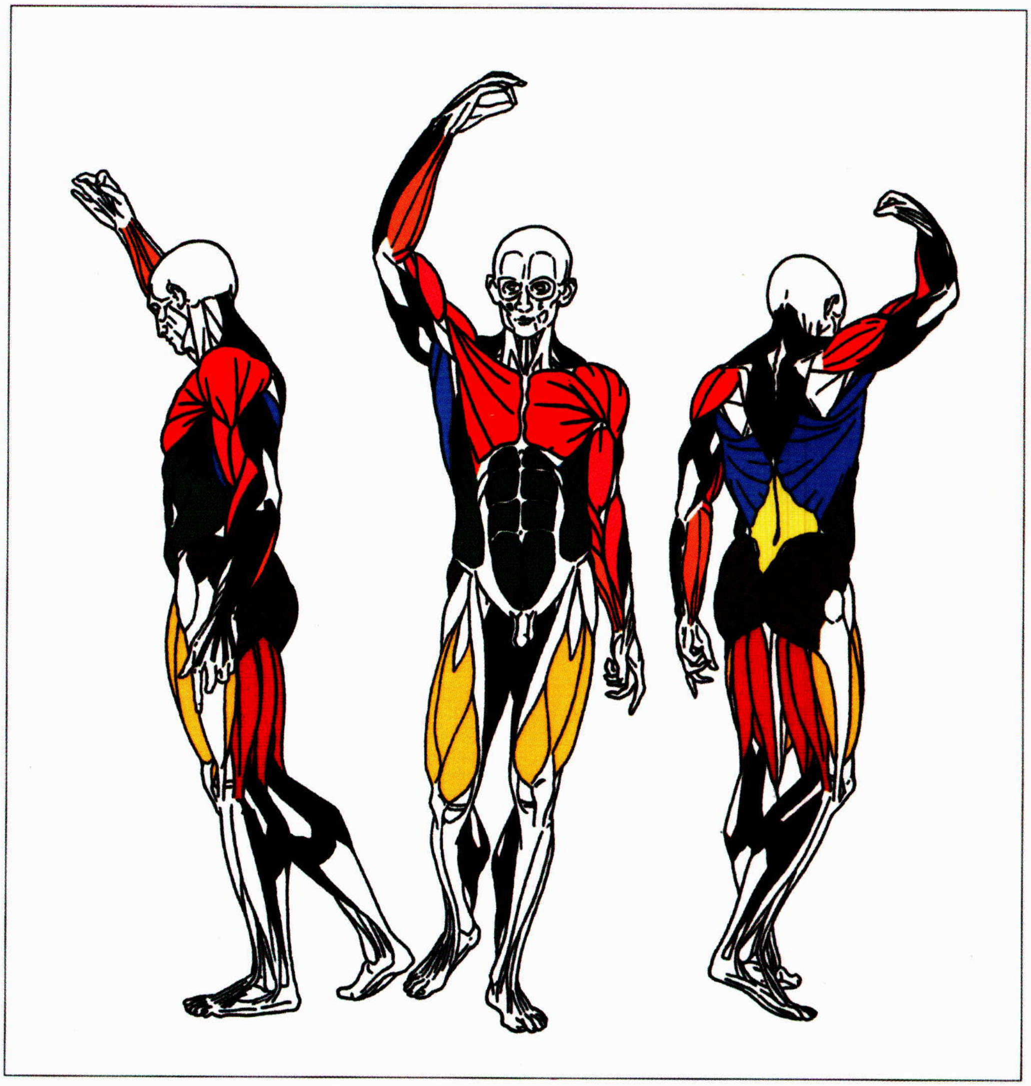

نیم خاری راسی
مهره‌ای راسی
بالا برنده کتف
جناغی چنبری پستانی
زائده خاری، هفتمین مهره گردنی
ذوزنقه
خار کتف
زائده آخرومی
دلتوئید
تحت خاری
گرد کوچک
گرد بزرگ
متوازی الاضلاع بزرگ
مهره‌های پشتی کمری، زائده خاری
پشتی بزرگ
نیام مهره‌های کمری
مایل خارجی
مثلث کمری
ستیغ خاصره
خاجی، سطح مفصلی
سرینی میانی، زیرنیام سرینی
کشنده پهن نیام
برجستگی بزرگ
سرینی بزرگ
راست رانی
نیم وتری
نیم غشایی
خیاطه
غرابی بازویی مرکزی
سردراز، سه سربازویی
دوسربازویی
سرمیانی،دوسربازویی
نیام، سه سربازویی
بازویی قدامی
نیام،دوسربازویی
درون گرداننده مدور
فوق لقمه داخلی
زائده آرنجی استخوان زند اسفل
برون گرداننده دراز
عضله راست‌کننده زند اعلایی مچ
کف دستی طویل
عضله تاکننده زند اسفلی
عضله راست‌کننده زند اسفلی مچ
عضله تاکننده سطحی انگشتان دست
عضله دورکننده دراز شست دست
عضله تا کننده دراز شست دست
استخوان نخودی
عضله دور کننده کوتاه شست دست
(آپونوروز) نیام کف دستی
دورازتنه بند انگشت
نیام، بازکننده انگشتان دست
نزدیک‌کننده‌بزرگ
نیام پهن، نوار خاصره‌ای رانی
چهارسر، پهن خارجی
سر دراز، دوسررانی
چهارسر، پهن داخلی
سر کوتاه ، دوسررانی
ران، مفصل رکبی
کف پایی
سرخارجی، عضله دوقلو
سرمیانی، عضله دوقلو
نازک‌نی دراز
نعلی
نیام، عضله دوقلو
نازک‌نی کوتاه
عضله تاکننده دراز شست پا
عضله تا کننده دراز انگشتان پا
قوزک خارجی
ترقوه، تروکله دراستخوان قاپ
عضله باز کننده کوتاه انگشتان پا
دورکننده انگشت کوچک
برجستگی استخوان پاشنه
قوزک داخلی
رباط آشیل


کتفی – لامی
ترقوه
زائده آخرومی
سینه‌ای بزرگ
دلتوئید
بخش شکمی، سینه‌ای بزرگ
دوسر بازویی
غرابی بازوی مرکزی
سرمیانی، دو سر بازویی
درون‌گرداننده مدور
برون‌گرداننده دراز
بازکننده خارجی دراز مچ دست
عضله تاکننده زند اعلایی
بازکننده مچی زند اعلایی
بازکننده انگشتان دست
عضله دورکننده دراز شست دست
عضله تاکننده دراز شست دست
زند زبرین (اعلایی)
سرینی میانی
کشنده پهن نیام
پهن نیام، نوار خاصره‌ای رانی
نوار خاصره‌ای رانی
سر استخوان نازک‌نی
عضله دوقلو
نازک‌نی دراز
عضله بازکننده طویل انگشتان پا
نازک‌نی کوتاه
جناغی چنبری پستانی
نردبانی
ذوزنقه
جناغی – لامی
جناغ
سردراز، سه سر بازویی
دندانه‌ای قدامی
پشتی بزرگ
زیر غلاف، راست شکمی
فوق لقمه خارجی
سه گوش آرنجی
زائده آرنجی
ناف
زیرغلاف، مایل خارجی (بزرگ)
مایل داخلی
زیر غلاف، عضله هرمی
خارخاصره فوقانی قدامی
سوئز خاصره
شانه‌ای
خیاطه
نزدیک‌کننده بزرگ
راست رانی
راست قدامی
چهار سر، پهن خارجی
چها رسر، پهن داخلی
کشکک
لقمه خارجی
مینیسک
رباط کشککی
برجستگی (تکمه) درشت نی
عضله دو قلو
ساقی قدامی
نعلی
بخش میانی مفصل درشت نی
عضله تاکننده دراز انگشتان پا
عضله بازکننده دراز شست پا
نازک نی طرفی
قوزک داخلی
عضله بازکننده کوتاه شست پا
عضله بازکننده کوتاه انگشتان پا
عضله دورکننده شست پا



درز سهمی
سوراخ آهیانه
خط پشت سری فوقانی
خط پشت سری تحتانی
شکاف (بریدگی) پستانی
غشا محور پس سری
استخوان آهیانه
استخوان پس سری
استخوان گیجگاهی
استخوان پس سری خارجی
زائده پستانی
فک پایینی
مهره اطلس، اولین مهره گردنی
مهره آکسیس، دومین مهره گردن
رباط عرضی فوقانی کتف
رباط آخرومی ترقوه‌ای
رباط غرابی- بازویی
کپسول مفصلی
ترقوه
زائده آخرومی
خار کتف
سر استخوان بازو
برجستگی بزرگ
کتف - لبه داخلی - لبه خارجی
تنه استخوان بازو
برجستگی دلتوئید
شیار عصب زند زبرین
زائده عرضی
دهمین مهره پشتی
دوازدهمین دنده (دنده شناور)
گودی آرنج
فوق لقمه خارجی
فوق لقمه داخلی
زائده آرنجی
سر استخوان زند زبرین
زائده دنده‌ای
ستیغ خاصره
خط سرینی قدامی
خارخاصره‌ای خلفی فوقانی
استخوان زند زبرین
خارخاصره‌ای قدامی فوقانی
استخوان زند زیرین
زائده نیزه‌ای، سر استخوان زند زیرین
زائده نیزه‌ای
استخوان ناوی
هلالی
استخوان ذوزنقه
استخوان هرمی
استخوان شبه ذوزنقه
سر استخوان
استخوان چنگکی
کف دست
بند بالایی انگشتان
بند میانی انگشتان
بند پایینی انگشتان
رباط فوق خاری
عضلات بین دنده‌ای خارجی
رباط بین عرضی
کپسول مفصلی
دیواره بین عضلانی خارجی
دیواره بین عضلانی داخلی
رباط طرفی زندزبرین
رباط طرفی زندزیرین
رباط حلقوی زندزبرین
غشا بین استخوانی
رباط طرفی زند زیرین
رباط پشت دستی زند زبرین
رباط طرفی زند زبرین
رباط بین مچ دستی پشتی
رباط مچ دستی پشتی
رباط طرفی
رباط طرفی
کپسول مفصلی
رباط کف دستی عرضی عمقی
سومین مهره پشتی
زائده خاری
رباط خاصره‌ای رانی
خاجی
سر استخوان ران
خار نشیمنگاهی
نخودی
برجستگی بزرگ
استخوان ران
برجستگی کوچک
برجستگی سرینی
برجستگی ورکی
تنه استخوان ران
شاخه تحتانی عانه
برجستگی نزدیک کننده
رابط نشیمنگاهی (رباط زلالی ورکی)
رباط خاجی خلفی
رباط تکمه خارجی
رباط خاجی- شوکی
رباط ساکروم و دنبالچه
دنبالچه
ارتفاق عانه (پیوستگی نشیمنگاهی)
خط خشن
خط فوق لقمه میانی
خط فوق لقمه خارجی
سطح رکبی برجستگی نزدیک‌کننده
فوق لقمه خارجی
لقمه خارجی
لقمه داخلی
حفره (فرورفتگی) لقمه میانی
مینیسک
لقمه داخلی
سر استخوان درشت نی
خط نعلی
تنه استخوان درشت نی
تنه استخوان نازک نی
نیام، نزدیک‌کننده بزرگ
سر میانی، عضله دو قلو
کپسول مفصلی
سر خارجی ، عضله دو قلو
رباط مایل رکبی (پشت زانو)
رباط مفصل نازک نی
رباط کمانی رکبی
عضله رکبی
رباط خلفی در استخوان نازک نی
غلاف نیم غشایی
رباط مفصل درشت‌نی
غشا بین استخوانی
رباط درشت‌نی- نازک‌نی خلفی
رباط دلتوئید
رباط قاپی- پاشنه‌ای خارجی
رباط قاپی- پاشنه‌ای داخلی
رباط پاشنه‌ای - نازک نی
رباط پاشنه‌ای (آشیل)
قوزک داخلی
قوزک خارجی
استخوان ناوی
پاشنه
استخوان مکعبی
استخوان کف پا
بند بالایی انگشتان پا


استخوان پیشانی
سوراخ فوقانی کاسه چشمی
استخوان آهیانه
استخوان پروانه‌ای
سوراخ تحتانی کاسه چشمی
استخوان فک فوقانی
سوراخ چانه
رباط بین ترقوه‌ای
لیگا منت جناغی - ترقوه‌ای قدامی
رباط ترقوه‌ای – دنده‌ای
رباط مخروطی شکل
رباط استخوان ذوزنقه‌ای
رباط آخرومی- چنبری
رباط آخرومی – غرابی
نیام فوق خاری
رباط غرابی – بازویی
عضله تحت کتفی
سردارز، دو سر بازویی
رباط جناغی دنده‌ای
رباط بین غضروفی
عضله بین دنده‌ای داخلی
عضله بین دنده‌ای خارجی
دیواره بین عضلاتی داخلی
دیواره بین عضلاتی خارجی
رباط تابیدن در سردنده
رباط طولی قدامی
کپسول مفصلی
رباط طرفی زندزیرین
رباط حلقوی زند زبرین
رباط طرفی زند زبرین
رباط شکمی
رباط بین عرضی
غشا بین استخوانی
رباط زند اعلایی کف دستی
رباط ساعد و مچ دست کف دستی
رباط زند زیرینی کف دستی
رباط طرفی زند زبرین
بند(طوق) خم کننده
رباط کف دستی- عرضی عمقی
رباط مفصل زند زیرین
رباط استخوان چنگکی
رباط کف دستی
زائده دنده‌ای
رباط مهره‌ای
رباط خاجی قدامی
رباط خاصره‌ای رانی
رباط اینگوئینال مغبنی
رباط عانه مربوط به ران
رباط خاجی- شوکی
رباط تکمه خاجی
غشاء سدادی
رباط فوقانی عانه
رباط قوس عانه
ارتفاع عانه
پیوستگی نشیمنگاهی
دنبالچه
نیام نزدیک کننده بزرگ
نیام چهار سر
کیسه فوق کشکگی
چهارسر، پهن میانی
چهارسر ، پهن خارجی
بند(طوق) نگهدارنده کشکک خارجی
رباط مفصلی نازک نی
بند(طوق) نگهدارنده کشکک داخلی
رباط مفصل درشت نی
غشاء بین استخوانی
رباط درشت نی- نازک نی قدامی
کپسول مفصلی
رباط دلتوئید
رباط قاپی- نازک نی قدامی
رباط کف پایی عرضی عمقی
استخوان بینی
شیار فوقانی کاسه چشم
استخوان‌های اشکی
شیار تحتانی کاسه چشم
استخوان گیجگاهی
استخوان گونه صورت
زائده پستانی
فک پایینی
دندان
ترقوه
زائده آخرومی
زائده غرابی
سر استخوان بازو
برجستگی بزرگ
برجستگی کوچک
شیار دو سر بازویی
حفره دوری
کتف
جناغ
دنده پنجم (دنده واقعی)
برجستگی دلتوئید
غضروف مفصلی(دنده کاذب)
زائده خنجری
دنده دوازدهم دنده شناور
فوق لقمه داخلی
ترقوه استخوان بازو
لقمه (برآمدگی) استخوان بازو
سر استخوان زند زبرین
زائده منقاری
برجستگی استخوان زند زیرین
برجستگی استخوان زند زبرین
مهره‌های کمری
دیسک بین مهره‌ای
ستیغ خاصره
خارخاصره قدامی فوقانی
خارخاصره قدامی تحتانی
بال خاصره
استخوان زند زیرین
استخوان زند زبرین
سر استخوان زندزیرین
خاجی
هلالی
ناوی
ذوزنقه
سر استخوان
شبه ذوزنقه
سر استخوان ران
هرمی
نخودی
چنگکی
کف دستی
بند بالایی انگشتان
بند میانی انگشتان
بند پایینی انگشتان
شاخه فوقانی عانه
برجستگی نشیمنگاهی
تکمه عانه
شاخه تحتانی عانه
ران
تکمه نزدیک کننده
کشکک
لقمه داخلی
لقمه خارجی
مینیسک
سر استخوان نازک‌نی
برجستگی استخوان درشت نی
سطح میانی استخوان درشت نی
استخوان درشت نی
استخوان نازک نی
قوزک داخلی
قاپ
استخوان ناوی
قوزک خارجی
استخوان میخی
استخوان مکعبی
کف پایی
بند بالایی انگشتان پا
بند میانی انگشتان پا
بند پایینی انگشتان پا



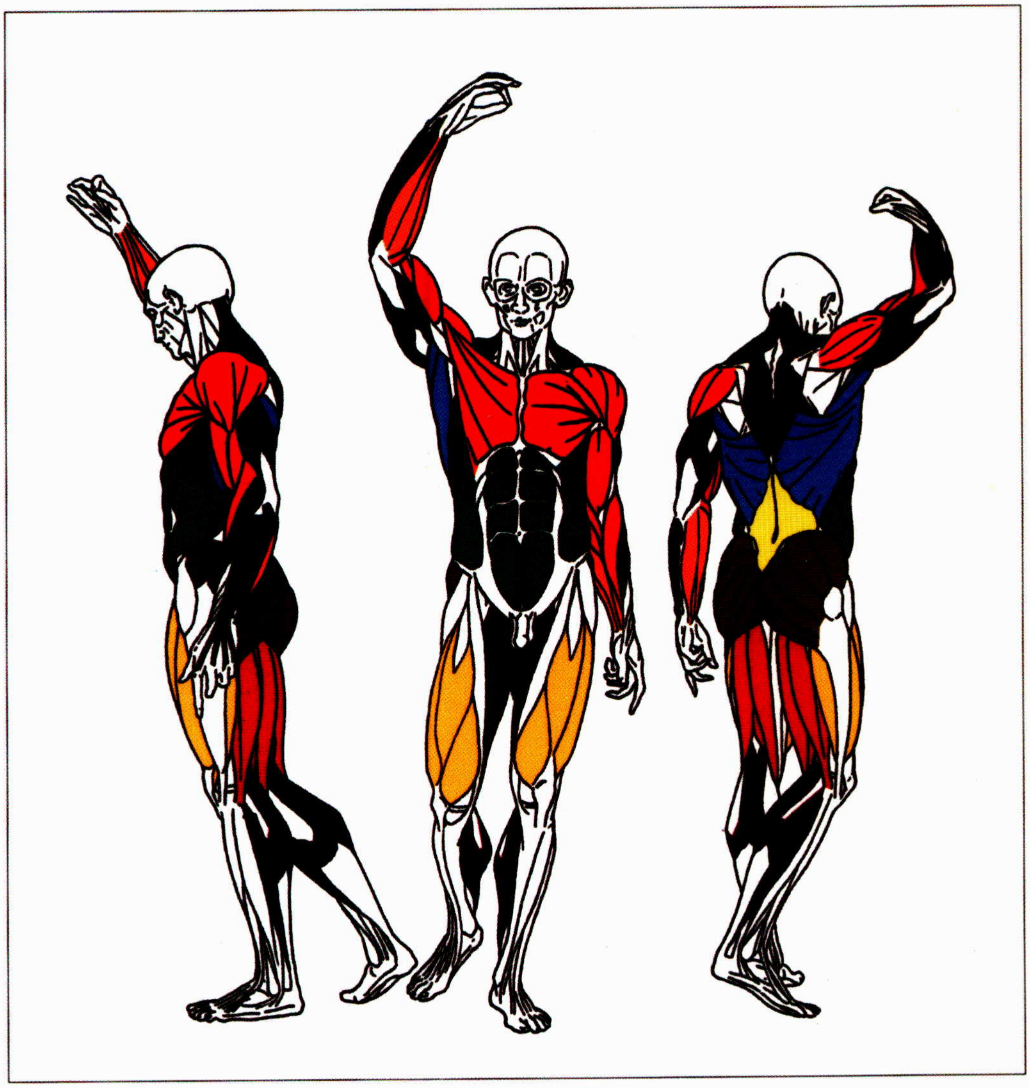
گروهای عضلات اصلی

ساقی
تاکننده‌های مچ دست
بازکننده‌های بازو(دست)
عضلات شکمی

سینه‌ای
ثابت کننده‌های کتف
بازکننده های مچ دست
نزدیک‌کننده‌ها

چهارسررانی
تاکننده های ران
سرینی‌ها
عضلات پشتی

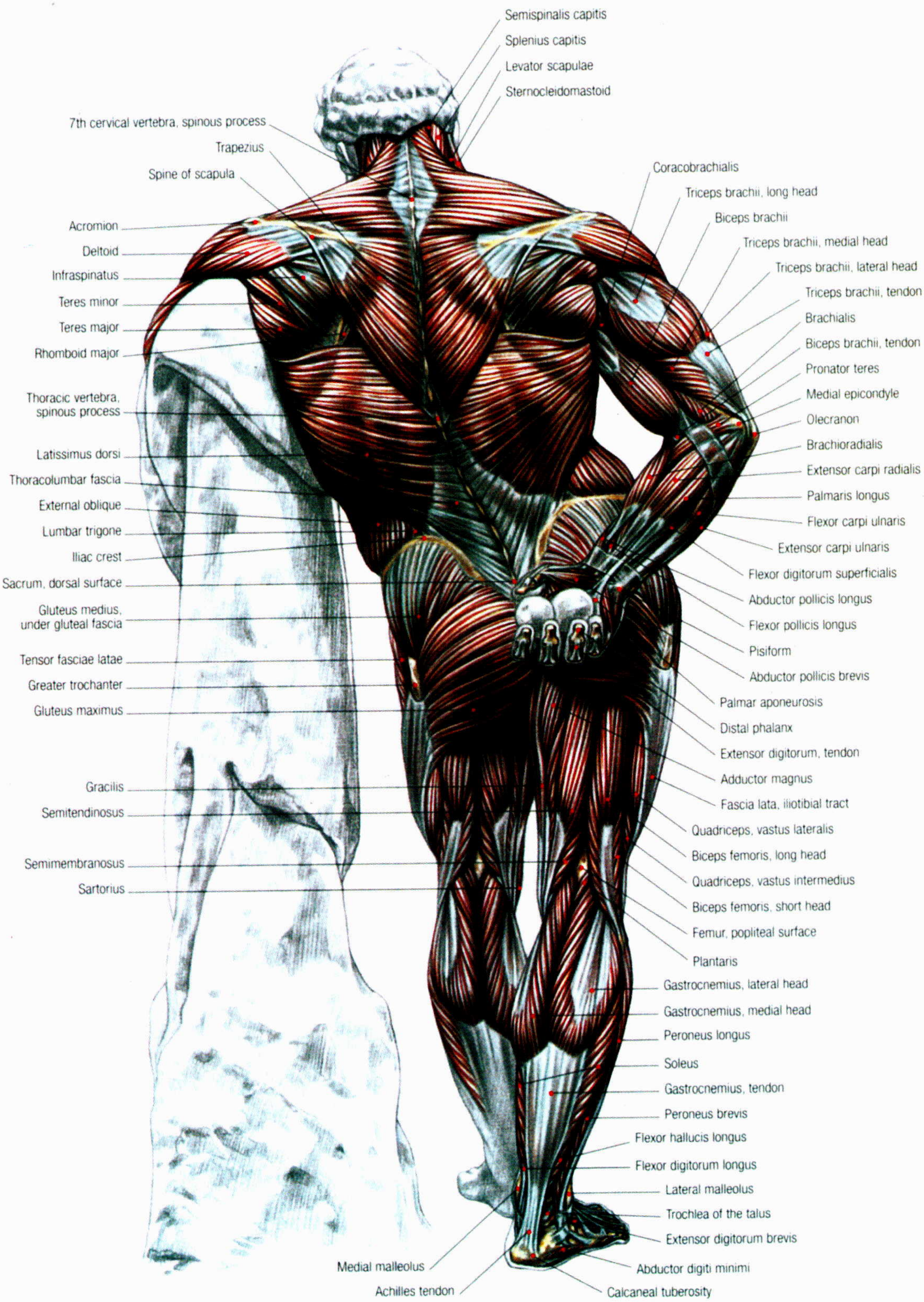
ذوزنقه
عضلات کمری
تاکننده های بازو(دست)
شانه ها

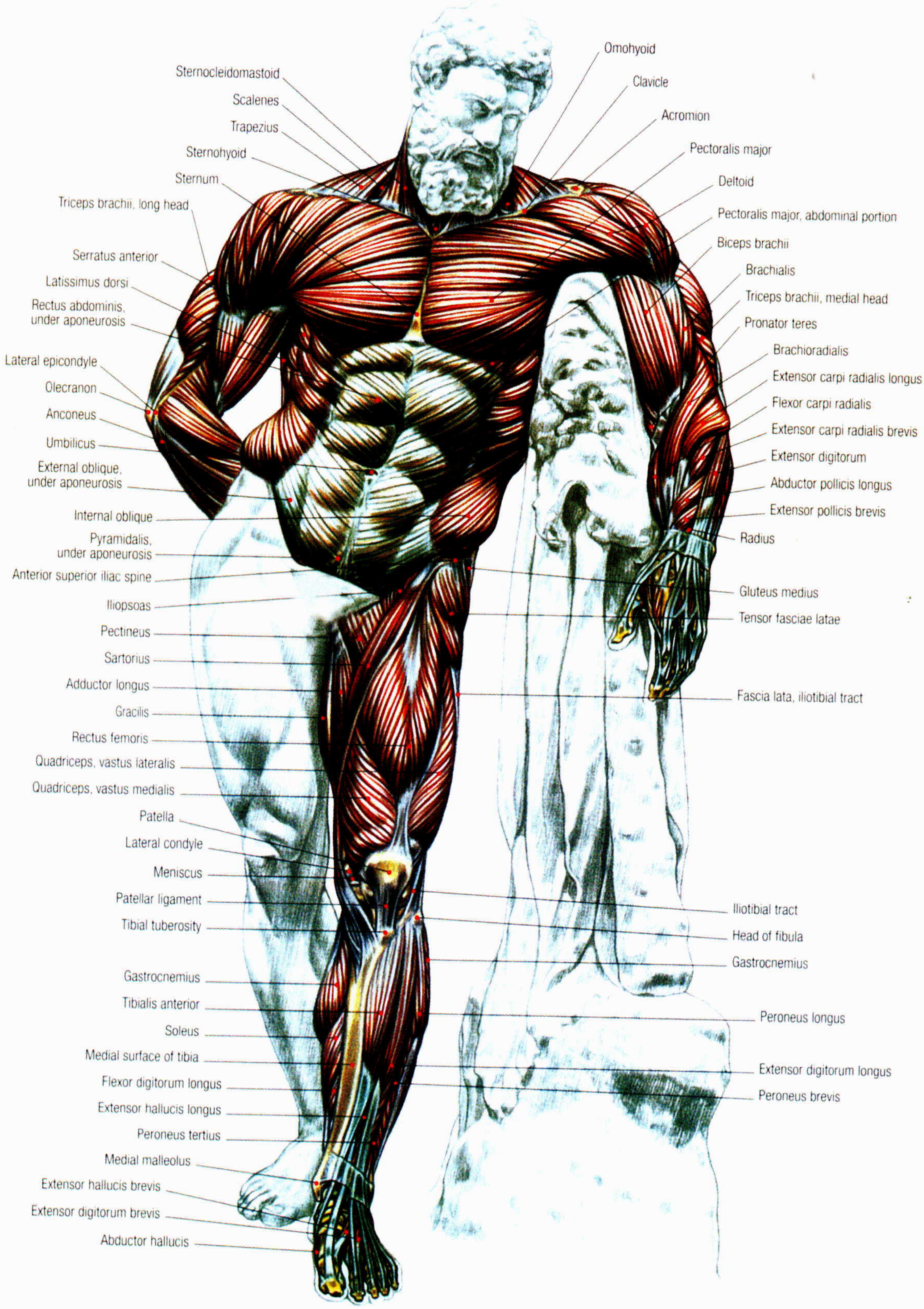


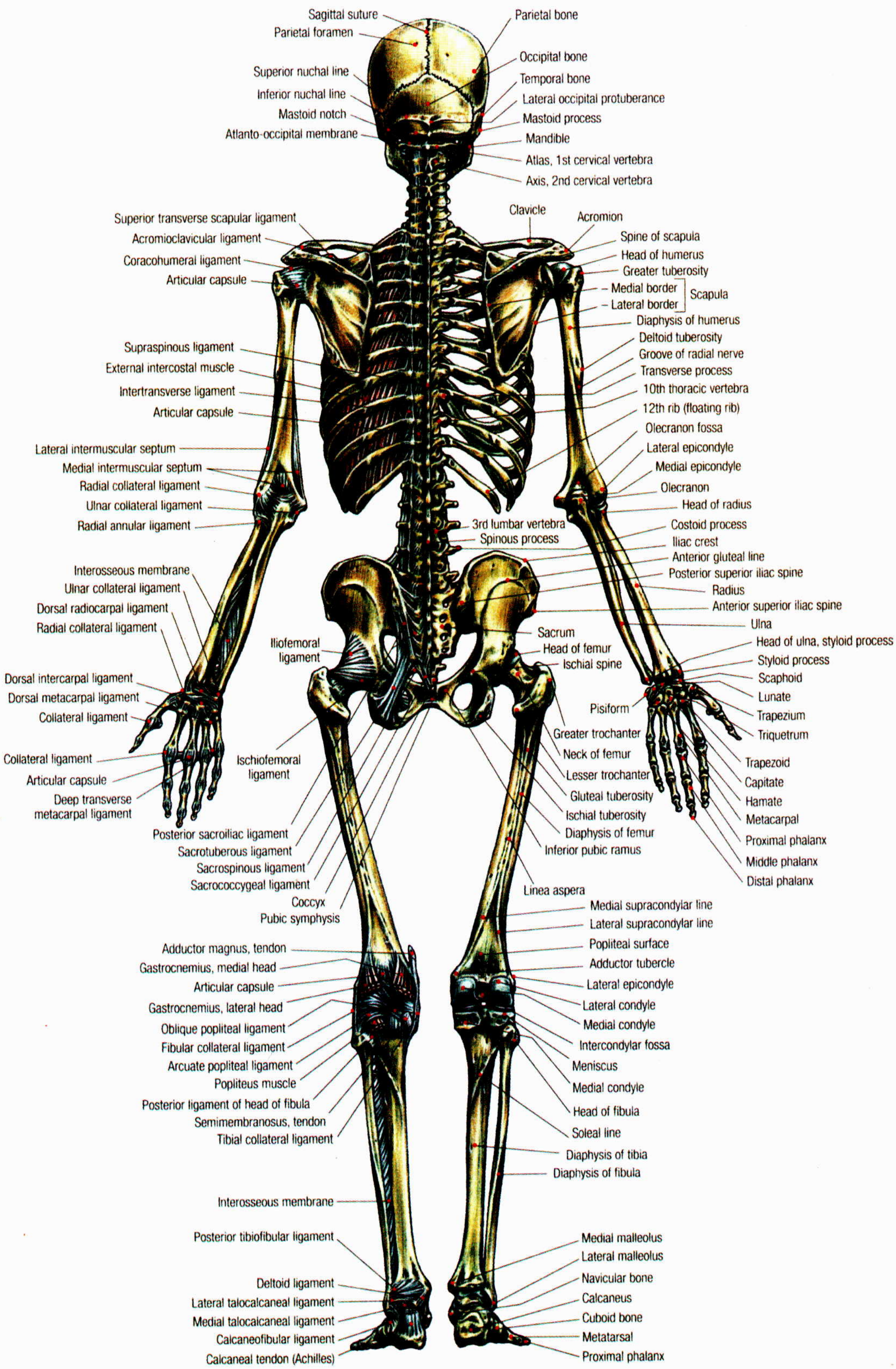
MAIN MUSCLE GROUPS

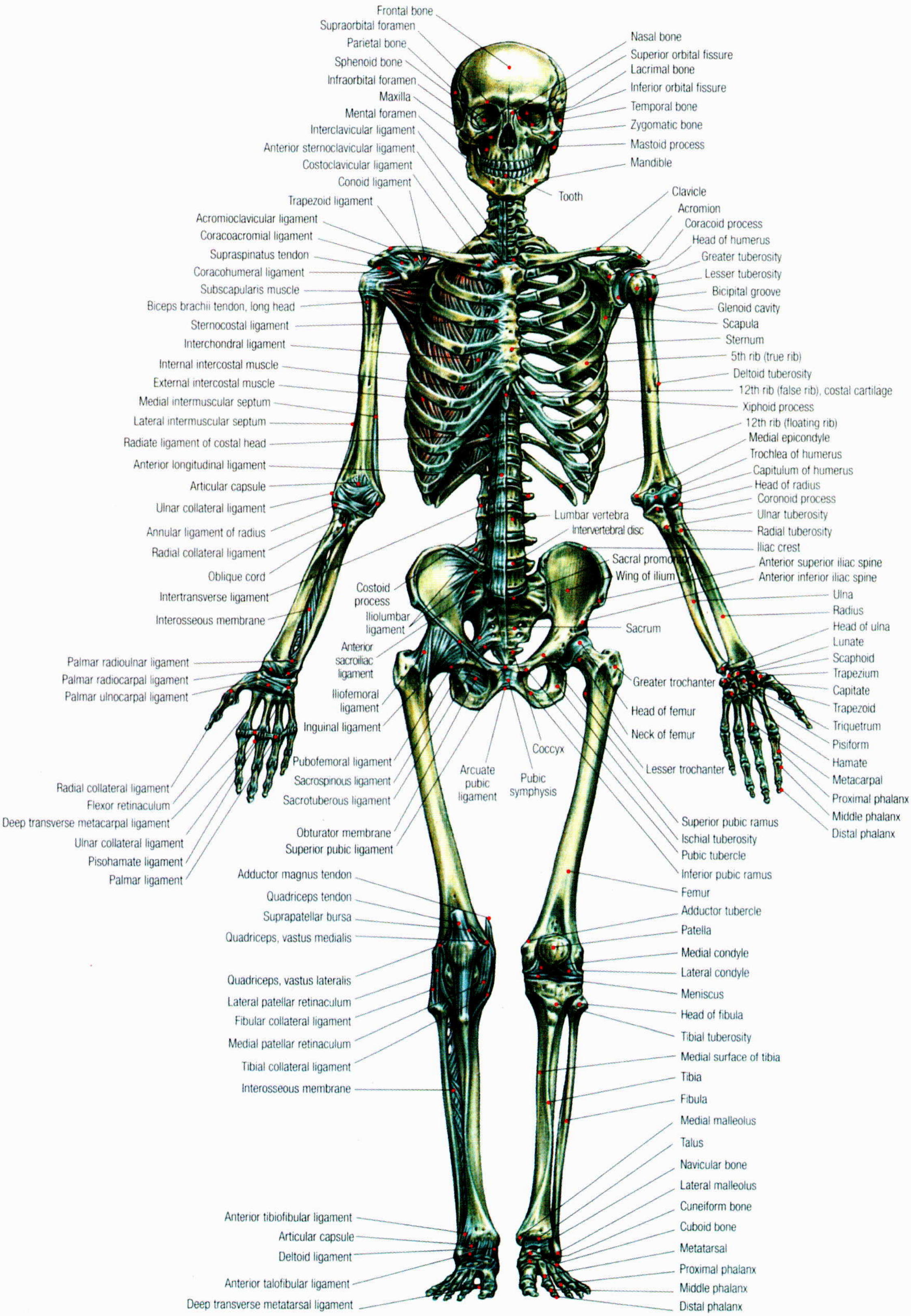
Abdominals	Arm extensors	Wrist flrxors	Surae
Adductors	Wrist extensors	Scapulae fixers	Pectorals
Dorsal muscles	Gluteals	Thigh flexors	Quadriceps
Shoulders	Arm flexors	Lumbar muscles	Trapezii


Sternocleidomastoid
Semispinalis capitis
Splenius capitis
Levator scapulae
Scalenes
Omohyoid
Trapezius
Acromion
Clavicle
Deltoids
Pectoralis major, sternocostalis part
Triceps brachii, long head
Triceps brachii, medial head
Triceps brachii, lateral head
Biceps brachii
Brachialis
Brachioradialis
Latissimus dorsi
Anconeus
Serratus anterior
Palmaris longus
Flexor digitorum superficialis
Extensor digitorum
Gluteus medius, under gluteal fascia
Gluteus maximus
Greater trochanter
Tensor fasciae latae
Fascia lata, iliotibial tract
Biceps femoris, long head
Quadriceps, vastus lateralis
Quadriceps, vastus medialis
Biceps femoris, short head
Quadriceps, vastus intermedius
Plantaris
Femur, lateral condyle
Meniscus
Head of fibula
Gastrocnemius, lateral head
Soleus
Peroneus longus
Extensor digitorum longus
Tibialis anterior
Peroneus brevis
Peroneus tertius
Extensor hallucis longus
Lateral malleolus
Extensor digitorum brevis
Abductor digiti minimi
Abductor hallucis
Sternum
Pectoralis major, abdominal part
External oblique
Rectus abdominis, under aponeurosis
Anterior superior iliac spine
Pronator teres
Brachioradialis
Extensor carpi radialis longus
Extensor carpi radialis brevis
Flexor carpi radialis
Palmaris longus
Flexor digitorum superficialis
Linea alba
Iliopsoas
Cremaster
Pyramidalis, under aponeurosis
Sartorius
Thenar
Second metacarpal
Proximal phalanx
Distal phalanx
Rectus femoris
Adductor longus
Sartorius
Gracilis
Quadriceps, vastus medialis
Patella
Femur, medial condyle
Meniscus
Gastrocnemius, medial head
Tibia, medial surface
Tibialis anterior
Soleus
Flexor digitorum longus
Flexor hallucis longus
Achilles tendon
Medial malleolus
Talus
Navicular bone
Medial cuneiform bone
First metatarsal


Semispinalis capitis
Splenius capitis
Levator scapulae
Sternocleidomastoid
7th cervical vertebra, spinous process
Trapezius
Spine of scapula
Acromion
Deltoid
Infraspinatus
Teres minor
Teres major
Rhomboid major
Thoracic vertebra, spinous process
Latissimus dorsi
Thoracolumbar fascia
External oblique
Lumbar trigone
Iliac crest
Sacrum, dorsal surface
Gluteus medius, under gluteal fascia
Tensor fasciae latae
Greater trochanter
Gluteus maximus
Gracilis
Semitendinosus
Semimembranosus
Sartorius
Coracobrachialis
Triceps brachii, long head
Biceps brachii
Triceps brachii, medial head
Triceps brachii, lateral head
Triceps brachii, tendon
Brachialis
Biceps brachii, tendon
Pronator teres
Medial epicondyle
Olecranon
Brachioradialis
Extensor carpi radialis
Palmaris longus
Flexor carpi ulnaris
Extensor carpi ulnaris
Flexor digitorum superficialis
Abductor pollicis longus
Flexor pollicis longus
Pisiform
Abductor pollicis brevis
Palmar aponeurosis
Distal phalanx
Extensor digitorum, tendon
Adductor magnus
Fascia lata, iliotibial tract
Quadriceps, vastus lateralis
Biceps femoris, long head
Quadriceps, vastus intermedius
Biceps femoris, short head
Femur, popliteal surface
Plantaris
Gastrocnemius, lateral head
Gastrocnemius, medial head
Peroneus longus
Soleus
Gastrocnemius, tendon
Peroneus brevis
Flexor hallucis longus
Flexor digitorum longus
Lateral malleolus
Trochlea of the talus
Extensor digitorum brevis
Abductor digiti minimi
Calcaneal tuberosity
Medial malleolus
Achilles tendon


Sternocleidomastoid
Scalenes
Trapezius
Sternohyoid
Sternum
Triceps brachii, long head
Serratus anterior
Latissimus dorsi
Rectus abdominis, under aponeurosis
Lateral epicondyle
Olecranon
Anconeus
Umbilicus
External oblique, under aponeurosis
Internal oblique
Pyramidalis, under aponeurosis
Anterior superior iliac spine
Iliopsoas
Pectineus
Sartorius
Adductor longus
Gracilis
Rectus femoris
Quadriceps, vastus lateralis
Quadriceps, vastus medialis
Patella
Lateral condyle
Meniscus
Patellar ligament
Tibial tuberosity
Gastrocnemius
Tibialis anterior
Soleus
Medial surface of tibia
Flexor digitorum longus
Extensor hallucis longus
Peroneus tertius
Medial malleolus
Extensor hallucis brevis
Extensor digitorum brevis
Abductor hallucis
Omohyoid
Clavicle
Acromion
Pectoralis major
Deltoid
Pectoralis major, abdominal portion
Biceps brachii
Brachialis
Triceps brachii, medial head
Pronator teres
Brachioradialis
Extensor carpi radialis longus
Flexor carpi radialis
Extensor carpi radialis brevis
Extensor digitorum
Abductor pollicis longus
Extensor pollicis brevis
Radius
Gluteus medius
Tensor fasciae latae
Fascia lata, iliotibial tract
Iliotibial tract
Head of fibula
Gastrocnemius
Peroneus longus
Extensor digitorum longus
Peroneus brevis


Sagittal suture
Parietal foramen
Superior nuchal line
Inferior nuchal line
Mastoid notch
Atlanto-occipital membrane
Parietal bone
Occipital bone
Temporal bone
Lateral occipital protuberance
Mastoid process
Mandible
Atlas, 1st cervical vertebra
Axis, 2nd cervical vertebra
Superior transverse scapular ligament
Acromioclavicular ligament
Coracohumeral ligament
Articular capsule
Clavicle
Acromion
Spine of scapula
Head of humerus
Greater tuberosity
Medial border
Lateral border
Scapula
Diaphysis of humerus
Deltoid tuberosity
Groove of radial nerve
Transverse process
10th thoracic vertebra
12th rib (floating rib)
Olecranon fossa
Lateral epicondyle
Medial epicondyle
Olecranon
Head of radius
Supraspinous ligament
External intercostal muscle
Intertransverse ligament
Articular capsule
Lateral intermuscular septum
Medial intermuscular septum
Radial collateral ligament
Ulnar collateral ligament
Radial annular ligament
3rd lumbar vertebra
Spinous process
Costoid process
Iliac crest
Anterior gluteal line
Posterior superior iliac spine
Radius
Anterior superior iliac spine
Ulna
Interosseous membrane
Ulnar collateral ligament
Dorsal radiocarpal ligament
Radial collateral ligament
Iliofemoral ligament
Sacrum
Head of femur
Ischial spine
Head of ulna, styloid process
Styloid process
Scaphoid
Lunate
Trapezium
Triquetrum
Dorsal intercarpal ligament
Dorsal metacarpal ligament
Collateral ligament
Pisiform
Greater trochanter
Neck of femur
Lesser trochanter
Gluteal tuberosity
Ischial tuberosity
Diaphysis of femur
Inferior pubic ramus
Collateral ligament
Articular capsule
Deep transverse metacarpal ligament
Ischiofemoral ligament
Trapezoid
Capitate
Hamate
Metacarpal
Proximal phalanx
Middle phalanx
Distal phalanx
Posterior sacroiliac ligament
Sacrotuberous ligament
Sacrospinous ligament
Sacrococcygeal ligament
Coccyx
Pubic symphysis
Linea aspera
Medial supracondylar line
Lateral supracondylar line
Popliteal surface
Adductor tubercle
Lateral epicondyle
Lateral condyle
Medial condyle
Intercondylar fossa
Meniscus
Medial condyle
Head of fibula
Soleal line
Diaphysis of tibia
Diaphysis of fibula
Adductor magnus, tendon
Gastrocnemius, medial head
Articular capsule
Gastrocnemius, lateral head
Oblique popliteal ligament
Fibular collateral ligament
Arcuate popliteal ligament
Popliteus muscle
Posterior ligament of head of fibula
Semimembranosus, tendon
Tibial collateral ligament
Interosseous membrane
Posterior tibiofibular ligament
Deltoid ligament
Lateral talocalcaneal ligament
Medial talocalcaneal ligament
Calcaneofibular ligament
Calcaneal tendon (Achilles)
Medial malleolus
Lateral malleolus
Navicular bone
Calcaneus
Cuboid bone
Metatarsal
Proximal phalanx


Frontal bone
Supraorbital foramen
Parietal bone
Sphenoid bone
Infraorbital foramen
Maxilla
Mental foramen
Interclavicular ligament
Anterior sternoclavicular ligament
Costoclavicular ligament
Conoid ligament
Trapezoid ligament
Acromioclavicular ligament
Coracoacromial ligament
Supraspinatus tendon
Coracohumeral ligament
Subscapularis muscle
Biceps brachii tendon, long head
Sternocostal ligament
Interchondral ligament
Internal intercostal muscle
External intercostal muscle
Medial intermuscular septum
Lateral intermuscular septum
Radiate ligament of costal head
Anterior longitudinal ligament
Articular capsule
Ulnar collateral ligament
Annular ligament of radius
Radial collateral ligament
Oblique cord
Intertransverse ligament
Interosseous membrane
Palmar radioulnar ligament
Palmar radiocarpal ligament
Palmar ulnocarpal ligament
Radial collateral ligament
Flexor retinaculum
Deep transverse metacarpal ligament
Ulnar collateral ligament
Pisohamate ligament
Palmar ligament
Costoid process
Iliolumbar ligament
Anterior sacroiliac ligament
Iliofemoral ligament
Inguinal ligament
Pubofemoral ligament
Sacrospinous ligament
Sacrotuberous ligament
Arcuate pubic ligament
Pubic symphysis
Coccyx
Obturator membrane
Superior pubic ligament
Adductor magnus tendon
Quadriceps tendon
Suprapatellar bursa
Quadriceps, vastus medialis
Quadriceps, vastus lateralis
Lateral patellar retinaculum
Fibular collateral ligament
Medial patellar retinaculum
Tibial collateral ligament
Interosseous membrane
Anterior tibiofibular ligament
Articular capsule
Deltoid ligament
Anterior talofibular ligament
Deep transverse metatarsal ligament
Nasal bone
Superior orbital fissure
Lacrimal bone
Inferior orbital fissure
Temporal bone
Zygomatic bone
Mastoid process
Mandible
Tooth
Clavicle
Acromion
Coracoid process
Head of humerus
Greater tuberosity
Lesser tuberosity
Bicipital groove
Glenoid cavity
Scapula
Sternum
5th rib (true rib)
Deltoid tuberosity
12th rib (false rib), costal cartilage
Xiphoid process
12th rib (floating rib)
Medial epicondyle
Trochlea of humerus
Capitulum of humerus
Head of radius
Coronoid process
Ulnar tuberosity
Radial tuberosity
Iliac crest
Lumbar vertebra
Intervertebral disc
Sacral promo
Wing of ilium
Anterior superior iliac spine
Anterior inferior iliac spine
Ulna
Radius
Sacrum
Head of ulna
Lunate
Scaphoid
Trapezium
Capitate
Trapezoid
Triquetrum
Pisiform
Hamate
Metacarpal
Proximal phalanx
Middle phalanx
Distal phalanx
Greater trochanter
Head of femur
Neck of femur
Lesser trochanter
Superior pubic ramus
Ischial tuberosity
Pubic tubercle
Inferior pubic ramus
Femur
Adductor tubercle
Patella
Medial condyle
Lateral condyle
Meniscus
Head of fibula
Tibial tuberosity
Medial surface of tibia
Tibia
Fibula
Medial malleolus
Talus
Navicular bone
Lateral malleolus
Cuneiform bone
Cuboid bone
Metatarsal
Proximal phalanx
Middle phalanx
Distal phalanx

فرم نظرسنجي کتاب: آناتومی تمرینات قدرتی در پرورش اندام

دوست عزیز و ارجمند، از این که وقت گرانبهاي خود را به ما اختصاص مي‌دهید سپاسگزاریم. لطفاً این پرسشنامه را با دقت مطالعه نموده و به سوالات مطرح شده پاسخ بدهید و پس از تکمیل، با جدا کردن آن از نقاط تعیین‌شده، آن را به صندوق پستي بیندازید. (هزینه پستي از قبل پرداخت شده است.)

نام و نام خانوادگي: .... متولد: .... مقطع و رشته تحصیلي: ....
تلفن، ایمیل: ....
چنانچه مشترک این انتشارات هستید، شماره اشتراک خود را اعلام بفرمایید. ....
چنانچه مایل به داشتن شماره اشتراک هستید، کد ملي خود را بنویسید. ....

۱. آیا تاکنون کتاب‌های این انتشارات را تهیه کرده‌اید؟	بله ☐	چه تعداد	خیر ☐	
۲. روش آشنایی با این انتشارات؟	استاد، مربی، معلم ☐	دوستان ☐	اطلاع‌رسانی ☐	کتابفروشی ☐
۳. سطح علمی و مطالب کتاب	عالی ☐	خوب ☐	متوسط ☐	ضعیف ☐
۴. قیمت کتاب؟	ارزان ☐	مناسب ☐	گران ☐	خیلی‌گران ☐
۵. کیفیت کتاب؟	عالی ☐	خوب ☐	مناسب ☐	نامناسب ☐
۶. اندازه یا قطع کتاب؟	عالی ☐	خوب ☐	مناسب ☐	نامناسب ☐
۷. تایپ و صفحه‌آرایی کتاب؟	عالی ☐	خوب ☐	متوسط ☐	ضعیف ☐
۸. مطالب کتاب؟	عالی ☐	خوب ☐	متوسط ☐	ضعیف ☐
۹. موضوع کتاب؟	عالی ☐	خوب ☐	متوسط ☐	ضعیف ☐
۱۰. تصاویر کتاب؟	عالی ☐	خوب ☐	متوسط ☐	ضعیف ☐
۱۱. ویرایش کتاب؟	عالی ☐	خوب ☐	متوسط ☐	ضعیف ☐
۱۲. طراحی جلد کتاب؟	عالی ☐	خوب ☐	متوسط ☐	ضعیف ☐
۱۳. چگونه تازه‌های نشر به شما اطلاع‌رسانی شود؟		ایمیل ☐	پیامک ☐	پستی ☐
۱۴. بهترین روش خرید کتاب؟	سایت و اینترنتی ☐	تلفنی ☐	نمایندگی‌ها ☐	نمایشگاه و مستقیم ☐

پیشنهادات و انتقادات سازنده شما موجب ارتقای کیفیت و کمیت کتاب‌های منتشره خواهد شد.

- به پیشنهادات کاربردی و بااهمیت جوایز ارزنده‌ای اهدا خواهد شد.
- به عزیزانی که پاسخنامه را پر کرده و ارسال کنند، به رسم قدردانی، یک جلد کتاب هدیه خواهد شد.
- عزیزانی که شماره اشتراک داشته باشند در خرید کتاب از تخفیف ویژه برخوردار می‌شوند.

درب مرسوله

فرستنده....................................

....

مبداء...................کدپستی..................

نیاز به الصاق تمبر نمی‌باشد

از محل خطچین بریده شود

هزینه پستی بر اساس قرارداد شماره ۱۱۸-۱۳۱۸۹ پرداخت شده است

از محل نقطه‌چین تا کنید.

گیرنده: گروه انتشاراتی بامداد کتاب - ورزش

صندوق پستی : ۸۳۷-۱۳۱۴۵

تلفن: ۵-۶۶۴۸۱۲۴۳

لطفاً پس از تکمیل فرم آن را به داخل صندوق پست بیاندازید.

محل چسباندن درب مرسوله